HB 8870
HB 8870V

Oszillosäge / Oscillo-Saw / Scie oscillatrice / Sierra Oscillo / Sega oscillante

ECO Accu

Gebrauchs- und Serviceanleitung
Seite 3 — DEUTSCH

Operating and service manual
Page 13 — ENGLISH

Mode d'emploi et de service
Page 23 — FRANÇAIS

Instrucciones para el uso y el servicio
Página 33 — ESPAÑOL

Istruzioni per l´uso et di servizio
Pagina 43 — ITALIANO

	Erstellt	Geprüft	Freigegeben	Inkraftgetreten
Name/*name*	C. Wagner	M. Dorner	M. Dorner	M. Dorner
Datum/*date*	20.05.2015	20.05.2015	20.05.2015	21.05.2015

Der Benutzer hat sich bei Nutzung einer Kopie der Konformität mit der aktuellen Version im jeweiligen Inhaltsverzeichnis zu vergewissern.

HB 8870
HB 8870V

Oszillierende Gipssäge
HEBU Oszillosäge ECO Accu

Inhalt

1 Lieferumfang 5
2 Sicherheitshinweise 5
3 Akku 6
4 Sägeblatt montieren / wechseln 7
5 Bedienung 8
6 Reinigung und Wartung 10
7 Zubehör 10
8 Ersatzteile 11
9 Service 11
10 Garantie 12
11 Umweltschutz 12
12 Technische Daten 12
13 Hersteller- und Kundendienst-Adresse 12

HEBU
Oszillosäge
ECO Accu

1 Lieferumfang

HB 8874	HEBU Oszillosäge ECO Accu
HB 8876	Akku-Steckblock 3000 mAh
HB 8879	Schnell-Ladegerät
HB 8896-01	Rundsägeblatt, ∅ 65 mm, für Gips
HB 8896-02	Rundsägeblatt, ∅ 65 mm, x-bite
E 8894-01	2x Gabelschlüssel
	Gebrauchsanweisung

2 Sicherheitshinweise

Alle Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung sind mit ! gekennzeichnet.

!	**Lesen Sie vor Gebrauch diese Bedienungsanleitung sowie die einschlägigen nationalen Arbeitsschutzbestimmungen und handeln Sie auch danach.** *Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum späteren Gebrauch auf und legen Sie diese auch bei einer Weitergabe oder Veräußerung dem Gerät bei.*
!	**Bestimmungsgemäße Verwendung: Dieses Gerät ist bestimmt zum Öffnen von Hartverbänden.**
!	**Keine Schilder und Zeichen auf das Gerät nieten oder schrauben. Die Schutzisolierung kann dadurch unwirksam werden. Empfohlen werden Klebeschilder.**
!	**Nur original Zubehör verwenden.**
!	**Persönliche Schutzausrüstung tragen. Schutzbrille, Gehörschutz und Handschuhe.**
!	**Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.**

3 Akku

Zum Abnehmen des Akkus drücken sie auf den rot gekennzeichneten Taster um den Akku zu entriegeln. Gleichzeitig können sie nun den Akku nach oben vom Motor abziehen, siehe Abbildung 1.

Um den Akku wieder aufzustecken, schieben sie ihn von oben auf die Halteschiene bis er hörbar einrastet.

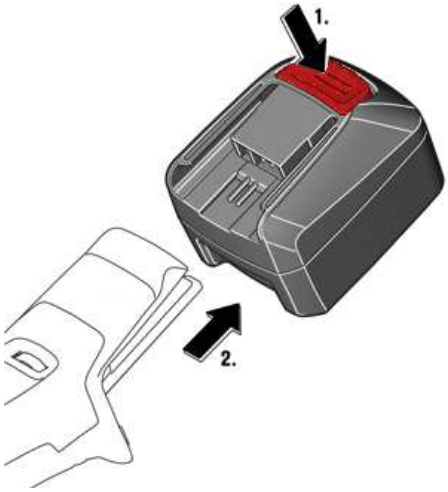


Abbildung 1 Entfernen des Akkus

Akkustatus

Um den Ladungsstatus des Akkus zu überprüfen, betätigen Sie den roten Knopf, der sich seitlich am Akku befindet, wie in Abbildung 2. Der echte prozentuale Ladezustand des Akkus wird nur bei gestopptem Motor des Elektrowerkzeugs angezeigt.

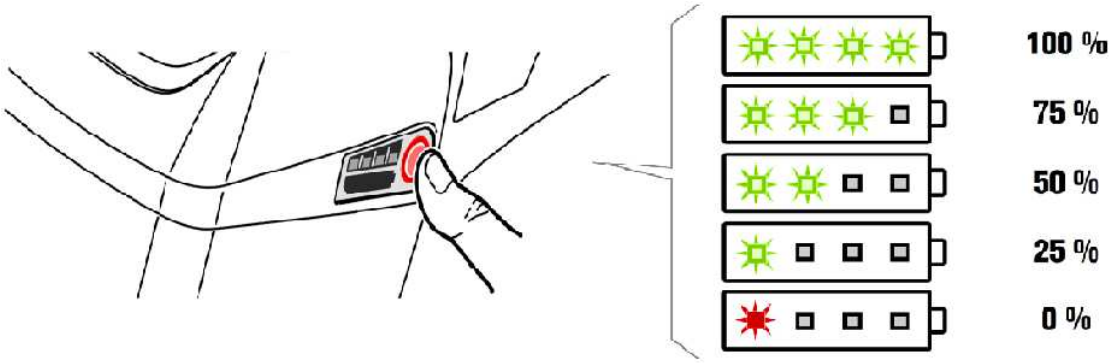


Abbildung 2 Akkustatus

LED-Anzeige	Bedeutung	Aktion
1-4grüne LED	Prozentualer ladezustand	Betrieb
Rotes Dauerlicht	Akku ist fast leer	Akku aufladen
Rotes Blinklicht	Akku ist nicht betriebsbereit	Akku in Akku-Betriebstemperaturbereich bringen

Bei bevorstehenden Akku-Tiefenentladung stoppt die Elektronik automatisch den Motor.
Betreiben Sie den Akku nur im **Akku-Betriebstemperaturbereich von 0°C-45°C** (32°F-113°F). Die Akku-Temperatur muss am Anfang des Ladevorgangs im Akku-Betriebstemperaturbereich sein.

4 Sägeblatt montieren / wechseln

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Einschalten. Verwenden Sie gegebenenfalls stabile Handschuhe, damit Sie sich nicht am Sägeblatt verletzen können. Die HEBU Oszillosäge nur im ausgeschalteten Zustand anschließen.

4.1 Öffnen der Halteschraube / Entfernen des alten Sägeblattes

1. Legen Sie die Säge auf eine stabile Unterlage (Tisch).
2. Setzen Sie einen Gabelschlüssel an der Antriebswelle hinter dem Sägeblatt an, den zweiten vorne an der Halteschraube (siehe Abbildung 3).
3. Halten Sie den hinteren Schlüssel fest und nutzen ihn dazu, die Säge zu fixieren.
4. Öffnen Sie mit dem vorderen Schlüssel die Halteschraube.
5. Entfernen Sie die Halteschraube und den Fixierring. Achten Sie darauf, dass keine Teile verloren gehen.
6. Entfernen Sie gegebenenfalls das alte Sägeblatt.

Abbildung 3 Lösen der halteschraube

4.2 Einsetzen des neuen Sägeblattes

7. Prüfen Sie Innengewinde und Sägeblattauflage der Antriebswelle auf Sauberkeit.
8. Neues Sägeblatt auflegen. Es spielt keine Rolle, welche Seite des Sägeblattes nach außen bzw. innen zeigt.

   Wichtig! Die Einkerbungen im Sägeblatt müssen exakt auf den beiden Zapfen der Antriebswelle liegen.

9. Legen Sie den Fixierring auf. Die Einkerbungen im Fixierring müssen immer zur Säge zeigen (siehe Abbildung 4). Diese müssen ebenfalls genau auf den Zapfen liegen.
10. Halteschraube von Hand eindrehen und leicht festziehen.
11. Danach mit Hilfe der Gabelschlüssel, wie oben beschreiben, anziehen. Das Anzugsmoment beträgt 6 - 7 Nm. Achtung! Nicht überdrehen.

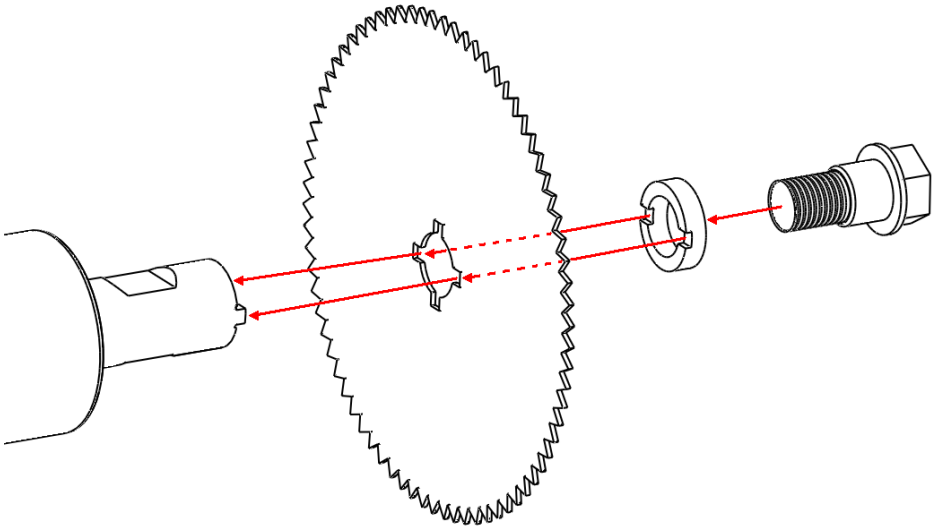


Abbildung 4 Einsetzen des Sägeblattes

5 Bedienung

Ein- und Ausschalten (Abbildung 5)

Einschalten: Schalter nach vorne schieben (I)
Ausschalten: Schalter nach hinten schieben (0)

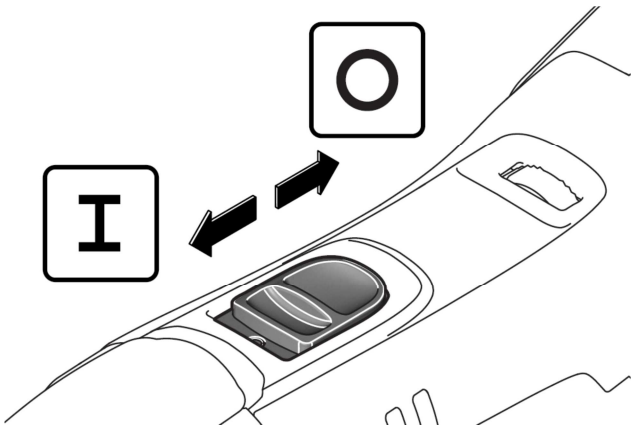


Abbildung 5 Ein- Ausschalten

Schwingfrequenz einstellen
(Abbildung 6)

Schwingfrequenz bei laufendem Motor wählen. Am Drehzahlsteller kann die optimale Schwingfrequenz je nach Beschaffenheit des Verbandstoffes eingestellt werden. Schwingfrequenzvorwahl mit elektronischem Drehzahlsteller.

Niedrigste Schwingfrequenz (1)
Höchste Schwingfrequenz (6)

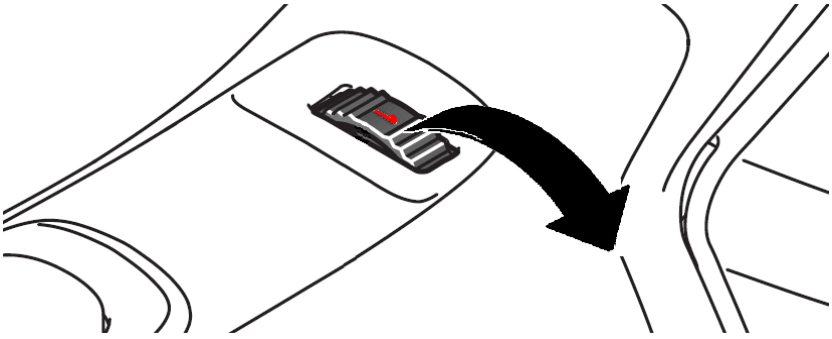


Abbildung 6 Schwingfrequenz einstellen

5.1 Öffnen von Hartverbänden

Wählen Sie zu Beginn ein passendes Sägeblatt aus.

Die HEBU Oszillosäge mit aufgesetztem Sägeblatt auf den zu öffnenden Verband ansetzen und leicht eindrücken. Die Führungshand kann dabei als Stütze und Tiefensteuerung benutzt werden und verhindert abruptes Eindringen, wenn der Verband durchschnitten ist.

Solange das Sägeblatt durch den Gips schneidet ist ein Widerstand spürbar. Sobald der Gips durchschnitten ist, verschwindet der Widerstand. Ist dieser Durchbruch fühlbar, wird das Sägeblatt leicht angehoben, ohne es aus der Schnittrinne herauszunehmen und um ca. 15 mm in Schnittrichtung vorwärts bewegt.

Anschließend wird neu angesetzt und in derselben Weise vorgegangen wie oben beschrieben, bis das nächste Stück durchtrennt ist.

Der Gipsverband wird somit durch eine Reihe von Schnitten und linearen Bewegungen entlang der Schnittlinie sicherer geöffnet, als dies durch einen stetigen, linearen Schnitt geschieht.

Bereits nach wenigen Anwendungen tritt Gewohnheit beim Führen der Säge durch den Gipsverband auf sowie das Gespür, in dem Augenblick das Sägeblatt nicht mehr zu belasten, in welchem der Widerstand nicht mehr spürbar ist.

Schwingt das Sägeblatt zu lange auf der Polsterung, kann das schnelle Oszillieren auf der unter der Polsterung liegenden Haut ein brennendes Gefühl hervorrufen.

Zusätzliche Hinweise:

- Fast jeder Gips- oder Kunststoffhartverband weist aufgrund verschiedener Materialien unterschiedliche Eigenschaften auf. Versuchen Sie, während des Arbeitens die optimale Drehzahl herauszufinden.
- Bei Kunststoffverbänden ist eine geringere Drehzahl von Vorteil. Somit wird verhindert, dass der Kunststoff beim Auftrennen aufgrund der Reibungswärme zu schmelzen beginnt.
- Möglichst keine ungepolsterten Gipsverbände mit der HEBU Oszillosäge durchtrennen. Es können Verletzungen entstehen, sollte die Haut am Gips kleben und dadurch nicht mit dem Sägeblatt mitschwingen. Wird dennoch ein hautenger Gipsverband gewünscht, so empfiehlt es sich, einen Trikot- oder Filzstreifen an einer Arm- oder Beinseite anzulegen und genau darüber auf der Oberfläche des Gipsverbandes eine Linie mit einem nicht auslöschbaren Stift zu ziehen. Das Aufsägen des Verbandes erfolgt dann zweckmäßigerweise entlang dieser Linie.
- Beim Anlegen eines Gipsverbandes nach einem operativen Eingriff kann die Operationswunde auf dem Gipsverband markiert werden, um das nachträgliche Herausschneiden eines Fensters zum Entfernen der Nähte und zum Beobachten der Wunde zu ermöglichen.
- Ebenso erleichtert das Herausschneiden eines Fensters die Extraktion von Knochennägeln sowie erforderliche Punktionen und Incisionen.
- Im Verband eingelegte Metallschienen sollten nicht geschnitten werden.
- Überprüfen Sie während des Sägens die Halteschraube auf ihren festen Sitz und ziehen Sie diese gegebenenfalls nach.
- Abgenutzte, stumpfe Sägeblätter führen zu erhöhter Motorbelastung und sollten daher regelmäßig überprüft und rechtzeitig ausgewechselt werden.
- Um eine gleichmäßige Abnutzung des Sägeblattes zu erreichen, öffnen Sie die Halteschraube und drehen Sie das Sägeblatt um 90°.

6 Reinigung und Wartung

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Einschalten. Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten Stecker ziehen.

Folgende Maßnahme sollte einmal pro Woche, bei häufigem Gebrauch mehrmals, durchgeführt werden:
Kühlluftöffnungen reinigen, um ausreichenden Luftdurchlass für die Motorkühlung zu gewährleisten. Motorraum von außen mit trockener Druckluft ausblasen.

7 Zubehör

HB 8876	Akku-Steckblock 3000 mAh
HB 8899-02	Kunststoffkoffer mit Einsatz
HB 8889-01	Nachrüstset (Sauger, Schlauch, Absaugglocke, Werkzeug), 220-240V, 50/60Hz
HB 8889-01V	Nachrüstset (Sauger, Schlauch, Absaugglocke, Werkzeug), 100-120V, 50/60Hz
HB 8879V	Schnell-Ladegerät 110V
HB 8879	Schnell-Ladegerät 230V
HB 8878-01	Patentschraube
HB 8895-04	Rundsägeblatt „non-stick“ , ∅ 50 mm
HB 8896-04	Rundsägeblatt „non-stick“, ∅ 65 mm
HB 8895-03	Rundsägeblatt TITANIUM, ∅ 50 mm
HB 8896-03	Rundsägeblatt TITANIUM, ∅ 65 mm
HB 8897-01	Rundsägeblatt, ∅ 44 mm, für Gips
HB 8897-02	Rundsägeblatt, ∅ 44 mm, x-bite
HB 8895-01	Rundsägeblatt, ∅ 50 mm, für Gips
HB 8895-02	Rundsägeblatt, ∅ 50 mm, x-bite
HB 8896-01	Rundsägeblatt, ∅ 65 mm, für Gips
HB 8896-02	Rundsägeblatt, ∅ 65 mm, x-bite
HB 8898-01	Rundsägeblatt, ∅ 80 mm, für Gips
HB 8898-02	Rundsägeblatt, ∅ 80 mm, x-bite
HB 8892-01	Segment-Sägeblatt, ∅ 65 mm, für Gips
HB 8892-02	Segment-Sägeblatt, ∅ 65 mm, x-bite
HB 8890-01	Taillen-Sägeblatt, ∅ 65 mm, für Gips
HB 8890-02	Taillen-Sägeblatt, ∅ 65 mm, x-bite
HB 8893-01	Tiefen-Sägeblatt, ∅ 70 mm, für Gips
HB 8893-02	Tiefen-Sägeblatt, ∅ 70 mm, x-bite

8 Ersatzteile

E 8894-01	Gabelschlüssel
E 8894-02	Halteschraube
E 8894-03	Fixierring

9 Service

Sägenmotor: Die Zeichnungspositionen beziehen sich auf Abbildung 7.

Pos.	Stck.	Bezeichnung	ECO Accu ECCO	
			HB 8870	HB 8870V
10	1	Motorgehäuse	E 8831-01	
30	1	Schaltschieber	E 8831-02	
100	1	Drehzahlsteller	E 8831-03	
200	1	Motor	E 8831-04	
240	1	Dichtring	E 8831-05	
265	1	Motorlagerring	E 8831-06	
640	5	Schraube Tx15 35x16	E 8831-07	
680	1	Niederhalter	E 8831-08	
690	1	Haltefeder	E 8831-09	

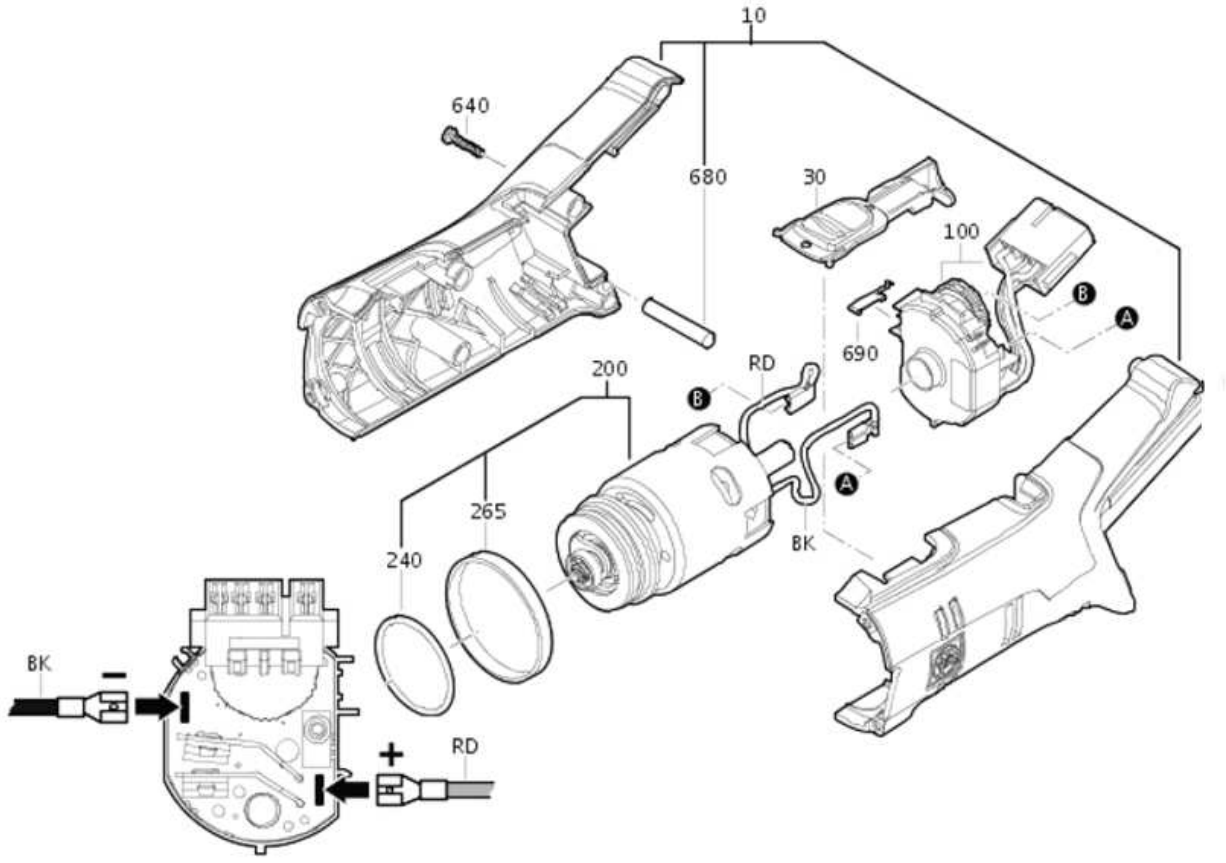


Abbildung 7

10 Garantie

Für HEBU Gipssägen leisten wir Garantie gemäß den gesetzlichen und länderspezifischen Bestimmungen (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein). Die Garantiezeit beträgt 18 Monate. Im Falle von Material- oder Produktionsfehlern übernehmen wir die kostenlose Instandsetzung des Geräts. Der Garantieanspruch erlischt, falls eigene Reparaturversuche unternommen werden.
Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Überlastung oder normale Abnutzung entstanden sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen. Bitte wenden Sie sich an unsere Kundendienstabteilung.
Im Garantie- und Reparaturfall legen Sie bitte dem Gerät eine Kopie der Rechnung oder des Lieferscheins bei.

11 Umweltschutz

Führen Sie Verpackungen, ausgediente Geräte und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung zu. Elektrogeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen, sondern müssen dem lokalen Entsorgungs- und Recyclingsystem für Elektrogeräte zugeführt werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.

12 Technische Daten

Bauart	HB 8870	HB 8870V
Netzanschluss –Ladegerät	220-240Volt 50/60Hz	100-120 Volt 50/60Hz
Stromart	+ 14,4 DC	
Schwingungen	11000-18000 min $^{-1}$	
Gewicht	Akku: 580g Säge: 0,97kg Gesamt: 1,55kg	
Schutzklasse	III ⧈	
Schutzart (IP)	IP2X	
Geräuschpegel (A-bewertet)	Typischerweise 65-75 dB (A). Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten. Ab 85 dB (A) Gehörschutz tragen!	
Hand-Arm-Vibration	Typischerweise niedriger als 2,5 m/s^2. Messwerte ermittelt nach EN 50 144.	

13 Hersteller- und Kundendienst-Adresse

HEBUmedical GmbH
Badstraße 8
78532 Tuttlingen
Germany

Tel: +49 74 61 / 94 71 - 0
Fax: +49 74 61 / 94 71 - 22

eMail: service@HEBUmedical.de
Web: www.HEBUmedical.de

HB 8870
HB 8870V

Oscillating cast cutting saw
HEBU Oscillo-Saw ECO Accu

Content

1 Scope of delivery 15
2 Safety remarks 15
3 Accumulator 16
4 Mounting / exchanging the saw blade 17
5 Operation 18
6 Cleaning and maintenance 20
7 Accessories 20
8 Spare Parts 21
9 Servicing 21
10 Warranty 22
11 Environmental protection 22
12 Specifications 22
13 Manufacturer and aftersales service address 22

HEBU Oscillo-Saw ECO Accu

1 Scope of delivery

HB 8870	HEBU oscillating cast cutting saw ECO Accu
HB 8876	Accumulator 3000 mAh
HB 8879	Quick Recharger
HB 8896-01	Circular saw blade, dia. 50 mm, for plaster
HB 8896-02	Circular saw blade, dia. 65 mm, x-bite
E 8894-01	2x fork wrenches
	Operating instructions

2 Safety remarks

All safety remarks in these operating instructions are marked with the symbol **!**.

!	**Before using the saw, carefully read through these operating instructions and the valid national occupational safety regulations and act accordingly.** *Please keep these operating instructions for later reference and always include them if the device is sold or passed on to third parties.*
!	**Application in accordance with the intended application:** **This device is intended for sawing open plaster casts.**
!	**Never rivet or screw signs or symbols onto the device, as this can render the protective insulation ineffective. We recommend using adhesive signs.**
!	**Only ever use original accessories.**
!	**Wear personal protective gear such as protective goggles, ear protectors and gloves.**
!	**The device must not be operated in areas at risk from explosion.**

3 Accumulator

To take off the accumulator press the red coloured button to unlock it. At the same time pull the accumulator upwards off the saw, see fig. 1

To attach to accumulator, pull it from top onto the rails until your hear it snap in.

fig. 1 Removing the accumulator

Accumulator status
To check the charge status of the accumulator, press the red button located on the side of the accumulator, like in fig. 2. The real percentage of the battery charge condition is only indicated when the power tool motor is stopped.

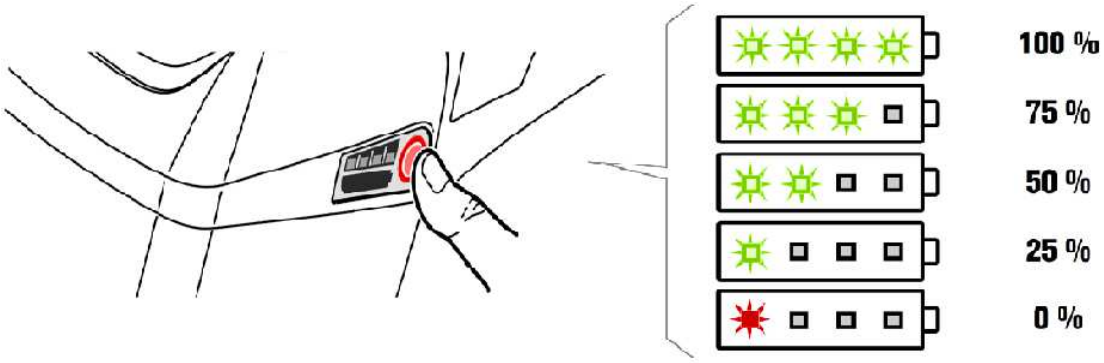


fig. 2 Accumulator status

LED indicator	Meaning	Activity
1 – 4 green LED	Percentage of charge condition	Operation
Continuous red light	Battery is almost empty	Charge battery
Red flashing light	Battery is not ready for operation	Bring the battery into the battery operatingtemperature range, then charge

The electronics automatically switch off the motor prior to the battery being deep discharged. Operate and charge the battery only within the **battery operating-temperature range of 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F)**. At the beginning of the charging procedure, the battery temperature must be within the battery operating- temperature range.

4 Mounting / exchanging the saw blade

Danger of injury when unintentionally turned on. Remove accumulator before changing. Should it be necessary, use stable gloves so that you Can not be injured by the saw blades. Only connect the accumulator when the saw is switched off.

4.1 Releasing the retaining screw / removing the old saw blade

1. Place the cast cutting saw on a stable underlay (table).
2. Apply one fork wrench at the drive shaft behind the saw blade, and the other one at the front at the retaining screw (see fig. 3).
3. Hold the rear wrench firmly and use it to fix the cast cutting saw.
4. Release the retaining screw using the front wrench.
5. Remove the retaining screw and the fixing ring. Ensure that you do not lose any components.
6. If applicable, remove the old saw blade.

fig. 3 Releasing the retaining screw

4.2 Inserting the new saw blade

1. Check that the female thread and saw blade support of the drive shaft are clean.
2. Position the new saw blade. *It makes no difference which side of the saw blade is facing inwards or outwards.*

   Important! The notches in the saw blade must be positioned precisely flush on the spigots of the drive shaft.
3. Position the fixing ring. The notches in the fixing ring must always be pointing towards the saw (seefig. 4). These must also be positioned precisely on the spigots.

4. Screw the retaining screw in manually until hand tight.
5. Then tighten firmly using the fork wrench, as described above. The tightening torque is 6 - 7 Nm. Caution! Do not overtighten.

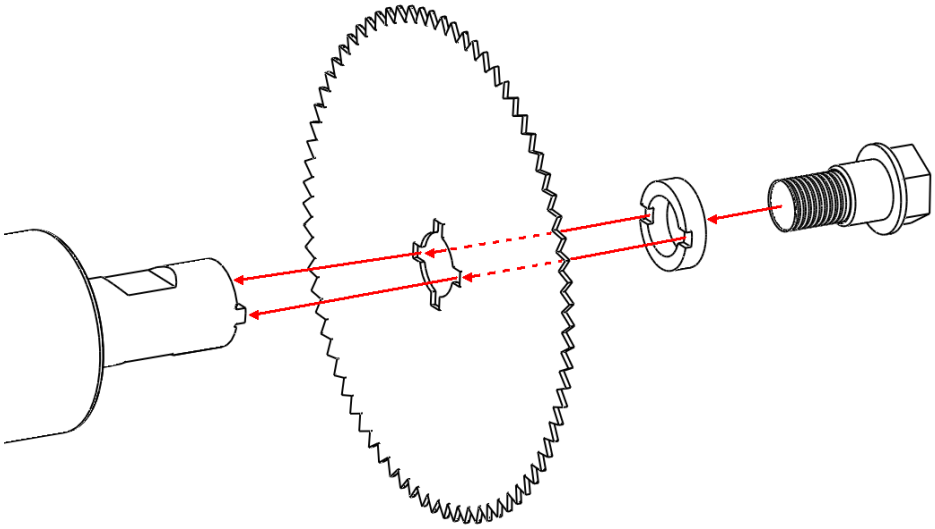


fig. 4 Inserting the saw blade

5 Operation

Switching on and off (see fig. 5)

Switching on: Push the switch forwards (I)
Switching off: Push the switch back (0)

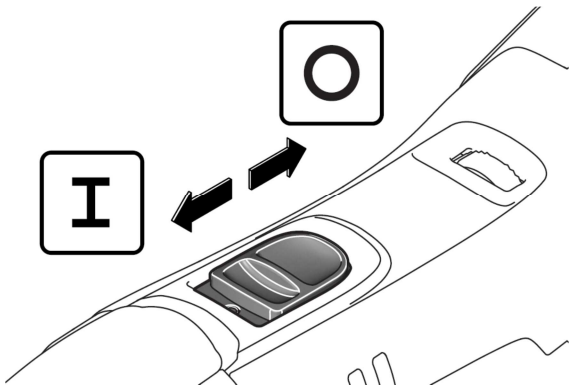


fig. 5 Switching on and off

Setting the oscillating frequency (see fig. 6)

Select the oscillating frequency when the motor is running. The optimum oscillating frequency can be selected at the speed gauge depending on the properties of the plaster cast.
Oscillating frequency preselection using the electronic speed gauge.

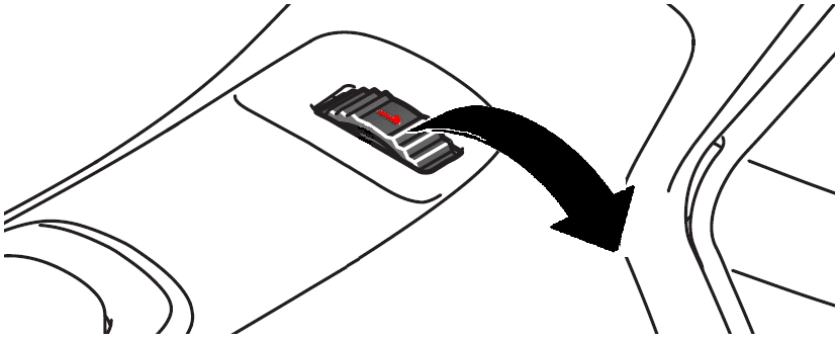


fig. 6 Setting the oscillating frequency

Lowest oscillating frequency (1)
Highest oscillating frequency (6)

5.1 Opening plaster casts

First select a suitable saw blade.

Apply the HEBU oscillating saw with the saw blade mounted to the cast you wish to open and press in lightly. Your guiding hand can be used as a support and for depth control, and to prevent sudden penetration of the blade when the cast has been cut through.

As long as the saw blade is cutting through the plaster, you will be able to feel a resistance. Once the plaster cast has been cut through, this resistance disappears. Once the breakthrough point is tangible, lift the saw blade off lightly without removing it from the cutting groove and move it forwards appr. 15 mm in the direction of cutting.

Then apply the blade again and proceed as described above until the next piece has been cut through.

In this way, the plaster cast is more safely opened through a series of cuts and linear movements along the cutting line than would be the case if executing a continuous linear cut.

After you have used the saw only a few times, you will become accustomed to guiding the saw through the plaster cast and you will also develop an instinctive feel for the moment where no further resistance is tangible and no further pressure should be applied to the saw blade.

If the saw blade oscillates for too long on the wadding, high-speed oscillation can bring about a burning sensation on the skin under the wadding.

Additional remarks:

- Because different materials are used, every plaster or plastic cast has different properties. While working, try to determine the optimum speed for the respective material.
- A lower speed is advantages when cutting through plastic casts. This prevents the plastic from starting to melt due to friction heat generated during cutting.
- Where possible, avoid cutting through plaster casts without wadding when using the HEBU oscillating cast cutting saw. Injuries can result if the skin has become stuck to the plaster, and so does not oscillate with the saw blade. Where a plaster cast close to the skin is preferred, we recommend laying a knitted or felt strip along one side of the arm or leg and drawing a line precisely above this strip on the surface of the plaster cast using indelible ink. When sawing open the cast, this line can be used as guiding mark.
- When applying a plaster cast following surgery, the position of the operation wound should be marked on the surface of the plaster cast. This will allow a window to be cut subsequently in the plaster for removing stitches and observation of the wound.
- Cutting a window in the plaster also simplifies the extraction of bone nails and also facilitates any necessary punctures or incisions.
- Metal rails inserted in the plaster cast should not be cut.
- While serving, check the retaining screw for a firm fit and if necessary tighten.
- Used and blunt saw blades place excessive stress on the motor and should consequently be continuously checked and exchanged in good time.
- To ensure even wear of the saw blade, open the retaining screw and turn the saw blade by 90°.

6 Cleaning and maintenance

Danger of injury through unintentional activation.
Remove accumulator before cleaning and maintenance

The following measures should be performed once a week or more often if the saw is used frequently:
Clean the cooling slots to ensure sufficient ventilation for cooling the motor.
Clean the motor compartment from the outside with a jet of dry compressed air.

7 Accessories

HB 8876	Accumulator 3000 Amp/h
HB 8899-02	Transportation case with insert
HB 8889-01	Retrofit kit (vacuum cleaner, hose, suction unit, tool), 220-240V, 50/60Hz
HB 8889-01V	Retrofit kit (vacuum cleaner, hose, suction unit, tool), 100-120V, 50/60Hz
HB 8879V	Quick Recharger 110V
HB 8879	Quick Recharger 230V
HB 8878-01	Patent Screw
HB 8877	Special grease, 8 g tube
HB 8895-03	Round saw blade TITANIUM, ∅ 50 mm
HB 8896-03	Round saw blade, TITANIUM, ∅ 65 mm
HB 8895-04	Round saw blade “non-stick”, ∅ 50 mm
HB 8896-04	Round saw blade, “non-stick”, ∅ 65 mm
HB 8897-01	Round saw blade, ∅ 44 mm, for plaster
HB 8897-02	Round saw blade, ∅ 44 mm, x-bite
HB 8895-01	Round saw blade, ∅ 50 mm, for plaster
HB 8895-02	Round saw blade, ∅ 50 mm, x-bite
HB 8896-01	Round saw blade, ∅ 65 mm, for plaster
HB 8896-02	Round saw blade, ∅ 65 mm, x-bite
HB 8898-01	Round saw blade, ∅ 80 mm, for plaster
HB 8898-02	Round saw blade, ∅ 80 mm, x-bite
HB 8893-01	Deep saw blade, ∅ 70 mm, for plaster
HB 8893-02	Deep saw blade, ∅ 70 mm, x-bite
HB 8892-01	Segmental saw blade, ∅ 65 mm, for plaster
HB 8892-02	Segmental saw blade, ∅ 65 mm, x-bite
HB 8890-01	Waisted saw blade, ∅ 65 mm, for plaster
HB 8890-02	Waisted saw blade, ∅ 65 mm, x-bite

8 Spare Parts

E 8894-01	Fork wrench
E 8894-02	Retaining screw
E 8894-03	Fixing ring

9 Servicing

Saw motor: The drawing items refer to fig. 7

Pos.	Pc.	Description	ECO Accu	
			HB 8870	HB 8870V
10	1	Motor housing	E 8831-01	
30	1	Switching slider	E 8831-02	
100	1	Speed controller	E 8831-03	
200	1	Motor	E 8831-04	
240	1	Sealing ring	E 8831-05	
265	1	Motor bearing ring	E 8831-06	
640	5	Screw Tx15 35x16	E 8831-07	
680	1	Hold-down device	E 8831-08	
690	1	Clip	E 8831-09	

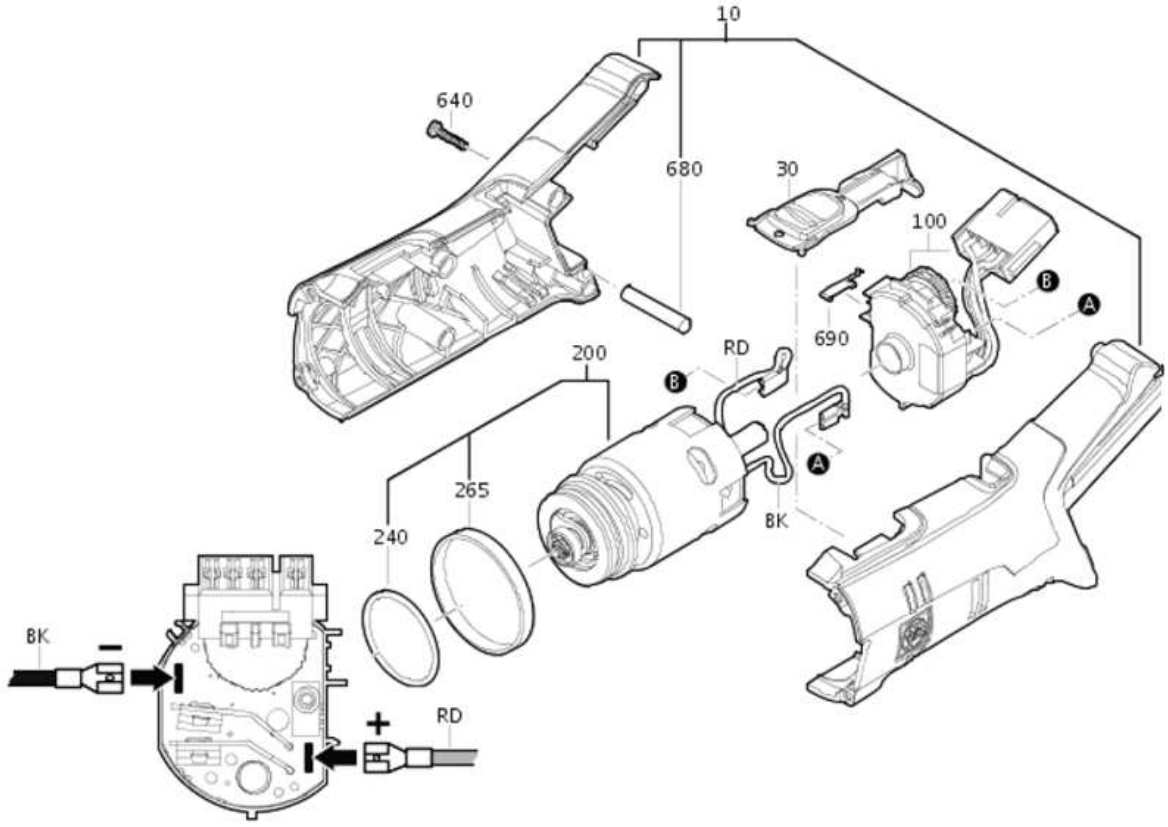


fig. 7

10 Warranty

We provide a guarantee for HEBU cast cutting saws in accordance with statutory and country-specific legislation (proof of purchase by invoice or delivery note). The minimum warranty period is 18 months. In the event of material or production defects, we provide free repair of the device. Any attempt to carry out unauthorized repairs will result in forfeiture of your warranty cover.
Damage caused by incorrect handling, overloading or normal wear and tear is not covered by the warranty. Please contact our aftersales service department.
In case of warranty claims and repairs, please enclose a copy of the invoice or delivery note with the device.

11 Environmental protection

Any packaging materials, disused devices and accessories must be sent for environmentally friendly recycling or disposal. Electrical devices may not be disposed of with the household waste but taken to the local disposal and recycling facility for electrical devices. For more information on this subject, consult your specialist dealer.

12 Specifications

Model	HB 8870	HB 8870V
Power supply – Charger connector	220-240Volt 50/60Hz	100-120 Volt 50/60Hz
Current type	+ 14,4 DC	
Oscillations	11000-18000 min $^{-1}$	
Weight	Accumulator: 580 g Saw: 0,97kg Total weight: 1,55kg	
Protection class	III ⧈	
IP Code	IP2X	
Noise level (A-graded)	Typically 65-75 dB (A). The noise level during sawing can exceed 85 dB (A). From 85 dB (A), wear ear protectors!	
Hand-arm vibration	Typically lower than 2.5 m/s^2. Measured values determined in accordance with EN 50 144.	

13 Manufacturer and aftersales service address

HEBUmedical GmbH
Badstraße 8
78532 Tuttlingen
Germany

Tel: +49 74 61 / 94 71 - 0
Fax: +49 74 61 / 94 71 – 22

eMail: service@HEBUmedical.de
Web: www.HEBUmedical.deEC-conformity

HB 8870
HB 8870V

Scie oscillante à plâtre
HEBU Oscillo-Scie ECO Accu

Sommaire

1 Étendue de la livraison 25
2 Consignes de sécurité 25
3 Accumulateur 26
4 Monter / remplacer la lame de scie 27
5 Manipulation 28
6 Nettoyage et entretien 30
7 Accessoires 30
8 Pièce de rechange 31
9 Service 31
10 Garantie 32
11 Protection de l'environnement 32
12 Données techniques 32
13 Adresse du fabricant et du service après-vente 32

HEBU Oscillo-Scie ECO Accu

1 Étendue de la livraison

HB 8870	Scie oscilatrice HEBU ECO Accu
HB 8876	Accu 3000 mAh
HB 8879	Chargeur rapide
HB 8896-01	Lame de scie circulaire, ∅ 65 mm, pour plâtre
HB 8896-02	Lame de scie circulaire, ∅ 65 mm, x-bite
E 8894-01	2 clés plates
	Notice d'utilisation

2 Consignes de sécurité

Toutes les consignes de sécurité de cette notice d'utilisation sont marquées d'un **!**.

!	**Avant toute utilisation, veuillez lire cette notice d'utilisation ainsi que les dispositions nationales en vigueur sur le travail et travaillez aussi en les respectant.** Veuillez conserver cette notice d'utilisation pour un usage ultérieur et joignez-la à l'appareil en cas de transmission ou revente.
!	**Utilisation conforme aux prescriptions :** **Cet appareil est conçu pour scier des bandages durs.**
!	**Ne pas river ou visser plaques ou marques sur l'appareil.** **L'isolation protectrice risque sinon de ne plus fonctionner.** **Nous recommandons l'emploi de plaques adhésives**
!	**N'utiliser que des accessoires d'origine.**
!	**Porter un équipement de protection personnel, des lunettes de protection, une protection auditive et des gants.**
!	**L'appareil ne doit pas être utilisé dans des secteurs à risque d'explosion.**

3 Accumulateur

Poussez le bouton rouge pour déverrouiller l´accus. En même temps vous pouvez enlever l´accu en le tirant vers le haut, regarde figure 1

Pour remettre l´accu, poussez-le de haut sur le glissière de guidage jusqu´on peut entendre ´encliqueter.

figure 1 Enlever la batterie

Etat l´accu

Pour vérifier l'état de charge de l'accu, appuyez sur le bouton rouge situé sur le côté de l'accu, dans la figure 3. L'etat de charge actuel en pourcentage de l'accumulateur n'est indique que lorsque le moteur de l'outil electroportatif est a l'arret.

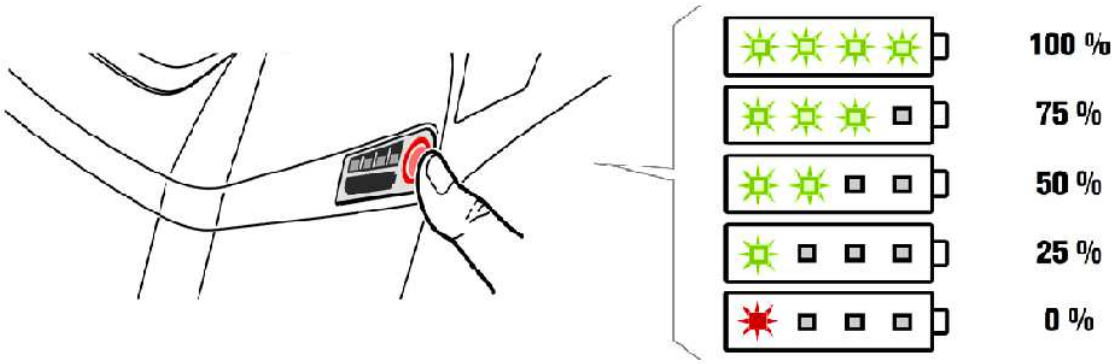


figure 2 Etat l´accu

Affichage LED	Explication	Action
1– 4 LED vertes	Etat de charge en pourcentage	Fonctionnement
Voyant rouge permanent	L'accumulateur est presque vide	Charger l'accumulateur
Voyant rouge clignotant	L'accumulateur n'est pas pret a fonctionner	Mettre l'accumulateur dans la plage de temperature de service de l'accu, le charger ensuite

L'electronique stoppe automatiquement le moteur pour eviter toute decharge avancee de l'accumulateur. N'utilisez et ne chargez l'accumulateur que dans **la plage de temperature de service admissible de l'accu de 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F)**. Au debut du processus de charge, la temperature de l'accumulateur soit se situer dans la plage de temperature de service de l'accu.

4 Monter / remplacer la lame de scie

Risque de blessure en cas de mise en marche involontaire. Débranchez l'appareil avant le changement de lame. Utilisez si nécessaire des gants solides pour éviter de vous blesser avec la lame. Ne brancher la scie oscillante HEBU que lorsqu'elle est hors circuit.

4.1 Ouvrir la vis de maintien / enlever l'ancienne lame de scie

1. Placez la scie sur une surface stable (table).
2. Placez une clé plate sur l'arbre d'entraînement derrière la lame de scie, et la deuxième clé, devant, sur la vis de maintien (Cf. figure 3).
3. Maintenez fermement la clé de derrière et utilisez-la pour fixer la scie.
4. Ouvrez la vis de maintien avec la clé de devant.
5. Enlevez la vis de maintien et la bague de fixation. Veillez à ce qu'aucune pièce ne soit perdue.
6. Si nécessaire, enlevez l'ancienne lame de scie.

figure 3 Desserrer la vis de maintien

4.2 Placer la nouvelle lame de scie

1. Vérifiez que le filetage intérieur et la surface d'appui de la lame de scie de l'arbre d'entraînement sont propres.
2. Placer la nouvelle lame de scie. *Le sens d'orientation de la lame vers l'extérieur ou l'intérieur n'a aucune importance.*

   Important! Les coches dans la lame de scie doivent se trouver exactement sur les deux tétons de l'arbre d'entraînement.
3. Placez la bague de fixation. Les coches de la bague de fixation doivent toujours être orientées vers la scie (Cf. figure 4). Ces coches doivent aussi se trouver exactement sur les tétons.

4. Vissez à la main la vis de maintien et serrez la légèrement.
5. Ensuite, à l'aide de la clé plate, comme décrit ci-dessus, serrez. Le couple de serrage est de 6 à 7 Nm. Attention ! Ne pas serrer trop fort.

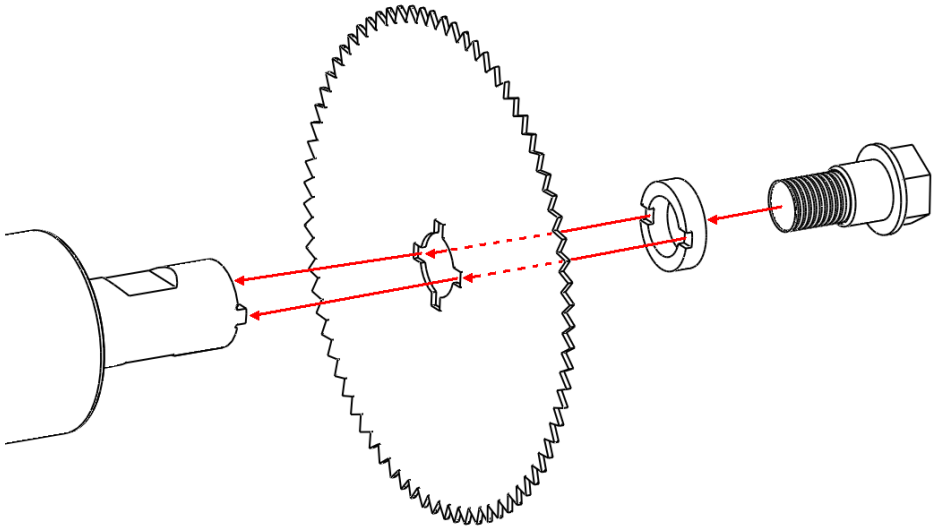


figure 4 Mise en place de la lame de scie

5 Manipulation

Mise en marche / Arrêt (figure 5)

Mise en marche : pousser le contacteur vers l'avant (I)
Arrêt : pousser le contacteur vers l'arrière (0)

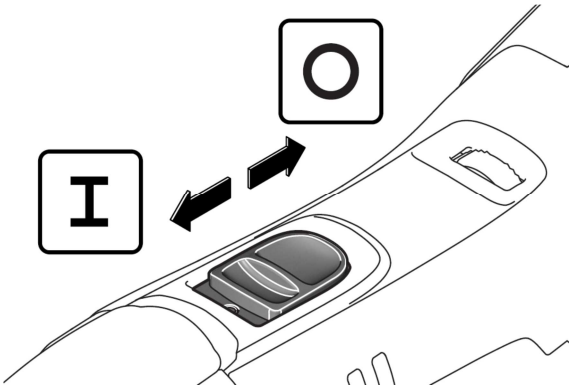


figure 5 Mise en marche / Arrêt

Régler la fréquence d'oscillation (figure 6)

Sélectionner la fréquence d'oscillation, moteur en marche. Avec le régulateur de vitesse de rotation, il est possible de régler de manière optimale la fréquence d'oscillation selon les propriétés de l'étoffe du bandage.
Présélection de la fréquence d'oscillation avec régulateur de vitesse de rotation.

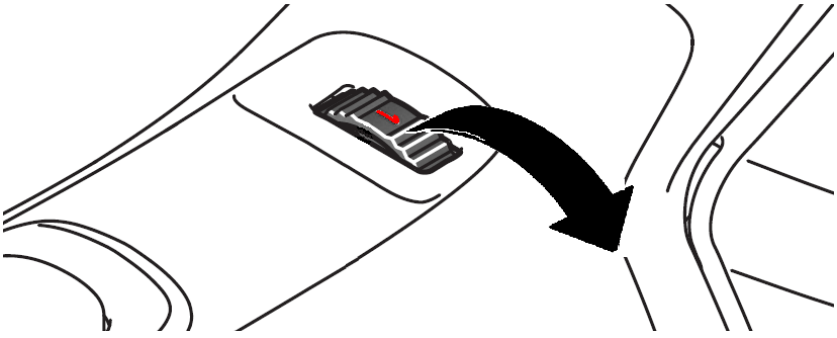


figure 6 Régler la fréquence d'oscillation

La plus faible fréquence d'oscillation (1)
La plus forte fréquence d'oscillation (6)

5.1 Ouvrir des bandages durs

Pour commencer, choisissez la lame de scie adaptée.

Poser la scie oscillante HEBU avec la lame de scie montée sur le bandage à ouvrir et appuyer légèrement. La main de guidage peut être utilisée comme appui et pour l'appréciation de la profondeur. Elle empêche aussi une pénétration brusque lorsque le bandage est découpé.

Tant que la lame de scie coupe le plâtre, on ressent une résistance. Lorsque le plâtre est découpé, la résistance disparaît. Lorsque ce percement est sensible, la lame de scie est légèrement relevée sans être retirée de la fente de découpage. On l'avance ensuite d'environ 15 mm dans le sens de la coupe.

Ensuite, on la replace et on procède comme décrit ci-dessus jusqu'à ce que le prochain morceau soit découpé.

Le bandage en plâtre est ainsi ouvert d'une façon plus sûre par une série de découpes et de mouvements linéaires le long de la ligne de découpe que par une coupe linéaire continue.

Au bout de quelques applications, vous prenez l'habitude pour guider la scie dans le bandage de plâtre ainsi que pour ressentir le moment où la lame de scie n'est plus en force, c'est-à-dire le moment où la résistance n'est plus sensible.

Lorsque la lame de scie oscille trop longtemps sur le rembourrage, ceci peut provoquer une sensation de brûlure sur la peau du fait de l'oscillation rapide sur le rembourrage.

Remarques supplémentaires :

- En raison des différentes matières, presque chaque bandage en plâtre ou en matière synthétique présente différentes propriétés. Durant le travail, essayez de trouver la vitesse de rotation optimale.
- Pour les bandes en matière synthétique, il est préférable de régler une faible vitesse de rotation. Ainsi, vous empêchez que la matière synthétique commence à fondre lors du découpage en raison de la chaleur de frottement.
- Si possible, ne pas découper de plâtre sans rembourrage avec la scie oscillante HEBU. Il peut se produire des blessures si la peau colle au plâtre et celle-ci ne doit pas osciller avec la lame de scie. Si vous souhaitez quand même un plâtre proche de la peau, il est alors recommandé de placer une bande de tricot ou de feutre côté bras ou jambe et, exactement au-dessus, marquer la surface du plâtre d'une ligne au moyen d'un feutre indélébile. Le sciage du plâtre se fera alors exactement le long de cette ligne.
- En plaçant un plâtre après une intervention chirurgicale, il faudra marquer les endroits des cicatrices sur le plâtre pour découper une fenêtre permettant d'enlever les points de suture et d'observer l'évolution de la plaie.
- Le découpage d'une fenêtre facilite aussi l'extraction de broches et permet de faire les ponctions et incisions nécessaires.
- Les broches métalliques placées dans le plâtre ne devront pas être découpées.
- Pendant que vous sciez, vérifiez que la vis de maintien est bien en place et, si nécessaire, resserrez-la.
- Les lames de scie usées, émoussées provoquent des surcharges pour le moteur et, pour cette raison, il faut toujours les vérifier et les remplacer à temps.
- Pour avoir une usure régulière de la lame de scie, ouvrez la vis de maintien et retournez la lame de scie de 90°.

6 Nettoyage et entretien

> **!** **Risque de blessure en cas de mise en marche involontaire. Avant de nettoyer enievez le accus.**

Les travaux suivants devront être effectués une fois par semaine en cas d'usage fréquent, plus souvent:
Nettoyer les ouvertures de l'air de refroidissement pour garantir une ventilation suffisante pour le refroidissement du moteur. Souffler l'espace moteur depuis l'extérieur avec de l'air comprimé sec.

7 Accessoires

HB 8876	HEBU battérie d´accu 3000 mAh
HB 8899-02	Mallette mat. Synthétique compartimentée
HB 8878-01	Clé brevetée
HB 8889-01	Kit d'équipment (Aspirateur, tuyau, cloche d'aspiration, outil), 220-240V, 50/60Hz
HB 8889-01V	Kit d'équipment (Aspirateur, tuyau, cloche d'aspiration, outil), 100-120V, 50/60Hz
HB 8879V	Chargeur vite 110V
HB 8879	Chargeur vite 230V
HB 8877	Tube avec graisse special, 8 g
HB 8895-03	Lame de scie circulaire TITANIUM, ∅ 50 mm
HB 8896-03	Lame de scie circulaire TITANIUM, ∅ 65 mm
HB 8895-04	Lame de scie circulaire « non-stick » ∅ 50 mm
HB 8896-04	Lame de scie circulaire « non-stick » ∅ 65 mm
HB 8897-01	Lame de scie circulaire, ∅ 44 mm, pour le plâtre
HB 8897-02	Lame de scie circulaire, ∅ 44 mm, x-bite
HB 8895-01	Lame de scie circulaire, ∅ 50 mm, pour le plâtre
HB 8895-02	Lame de scie circulaire, ∅ 50 mm, x-bite
HB 8896-01	Lame de scie circulaire, ∅ 65 mm, pour le plâtre
HB 8896-02	Lame de scie circulaire, ∅ 65 mm, x-bite
HB 8898-01	Lame de scie circulaire, ∅ 80 mm, pour le plâtre
HB 8898-02	Lame de scie circulaire, ∅ 80 mm, x-bite
HB 8892-01	Lame de scie à segment, ∅ 65 mm, pour le plâtre
HB 8892-02	Lame de scie à segment, ∅ 65 mm, x-bite
HB 8890-01	Lame de scie de taille, ∅ 65 mm, pour le plâtre
HB 8890-02	Lame de scie de taille, ∅ 65 mm, x-bite
HB 8893-01	Lame de scie de profondeur, ∅ 70 mm, pour le plâtre
HB 8893-02	Lame de scie de profondeur, ∅ 70 mm, x-bite

8 Pièce de rechange

E 8894-01	Clé plate
E 8894-02	Vis de maintien
E 8894-03	Bague de fixation

9 Service

Moteur de la scie: Les positions se réfèrent aux figure 3 7.

Pos.	Pc.	Déscription	ECO Accu	
			HB 8870	HB 8870V
10	1	Carter du moteur	E 8831-01	
30	1	bouchoir de couplage	E 8831-02	
100	1	Régulateur de vitesse	E 8831-03	
200	1	Moteur	E 8831-04	
240	1	Joint d'étanchéité	E 8831-05	
265	1	Bague de roulement du moteur	E 8831-06	
640	5	Vis Tx15 35x16	E 8831-07	
680	1	Tenez-bas	E 8831-08	
690	1	Pince	E 8831-09	

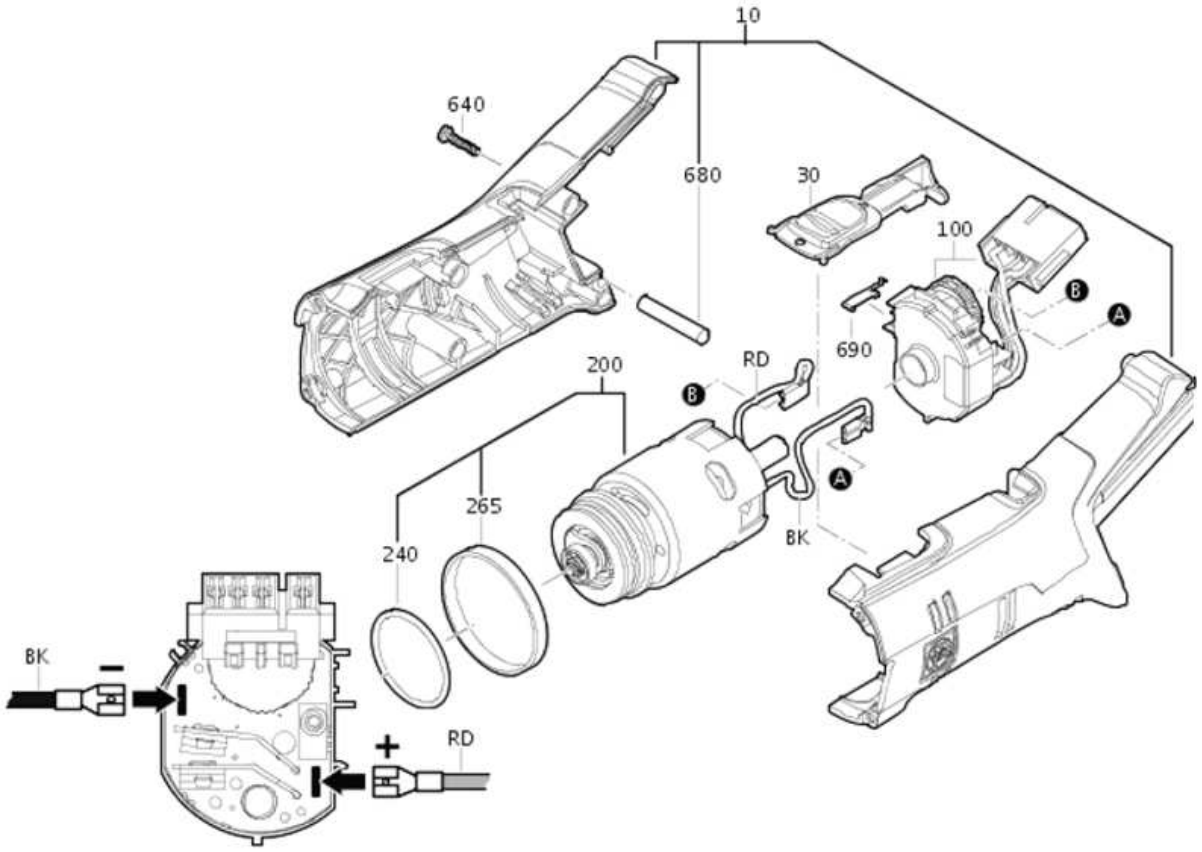


figure 7

10 Garantie

Pour les scies à plâtres HEBU nous accordons une garantie conforme aux dispositions légales et spécifiques aux pays (preuve par la facture ou le bon de livraison). Le temps de garantie se porte sur 18 mois. Dans le cas de défauts de matériel ou de production, nous prenons en charge la réparation gratuite de l'appareil. L'exigence de garantie devient caduque si des tentatives de réparation ont été faites par vos propres soins. Les dommages occasionnés par une manipulation non appropriée, une surcharge ou l'usure normale sont exclus de la garantie. Veuillez vous adresser à notre service clientèle. Pour les cas de garantie et de réparation, veuillez joindre à l'appareil une copie de la facture ou du bon de livraison.

11 Protection de l'environnement

Veuillez remettre les emballages, les appareils usagés et les accessoires à un service de recyclage respectant l'environnement. Les appareils électriques ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères, mais ils doivent être apportés à un système local d'élimination et de recyclage pour les appareils électriques. Votre revendeur vous fournira d'autres informations.

12 Données techniques

Type	HB 8870	HB 8870V
Alimentation sur secteur – chargeur	220-240Volt 50/60Hz	100-120 Volt 50/60Hz
Type de courant	+ 14,4 DC	
Oscillations	11000-18000 min $^{-1}$	
Poids	Accumulateur: 580g, Scie: 0,97kg, Poids total: 1,55kg	
Catégorie de protection	III ⧈	
Protection (IP)	IP2X	
Niveau sonore (évalué A)	Typiquement 65-75 dB (A). Le niveau sonore en travaillant peut dépasser 85 dB (A). À partir de 85 dB (A) il faut porter une protection auditive!	
Vibration main-bras	Typiquement inférieure à 2,5 m/s^2. Les valeurs sont mesurées selon EN 50 144.	

13 Adresse du fabricant et du service après-vente

HEBUmedical GmbH
Badstraße 8
78532 Tuttlingen
Germany

Tel: +49 74 61 / 94 71 - 0
Fax: +49 74 61 / 94 71 - 22

eMail: service@HEBUmedical.de
Web: www.HEBUmedical.de

HB 8870
HB 8870V

Sierra oscilante para yeso
HEBU Oscillo-Sierra ECO Accu

Indice

1 Volumen de suministro 35
2 Instrucciones de seguridad 35
3 Acumulador 36
4 Montar / Cambiar la hoja de sierra 37
5 Aplicación 38
6 Limpieza y mantenimiento 40
7 Accesorios 40
8 Pieza de repuesto 41
9 Servicio 41
10 Garantía 42
11 Protección del medio ambiente 42
12 Datos técnicos 42
13 Dirección del fabricante y del servicio posventa 42

HEBU Oscillo-Sierra ECO Accu

1 Volumen de suministro

HB 8870	Sierra oscilante ECO Accu de HEBU
HB 8876	Accu 3000 mAh
HB 8879	Cargador rápido
HB 8896-01	Hoja de sierra circular, ∅ 65 mm, para yeso
HB 8896-02	Hoja de sierra circular, ∅ 65 mm, x-bite
E 8894-01	2 llaves de boca
	Instrucciones para el uso

2 Instrucciones de seguridad

Todas las instrucciones de seguridad que se encuentran en estas instrucciones de servicio están marcadas con el símbolo **!**.

!	**Antes del uso, lea estas instrucciones de servicio así como las disposiciones nacionales pertinentes relacionadas con la protección laboral y actúe en consecuencia.** *Rogamos guarde estas instrucciones de servicio para su uso posterior y facilítelas también en caso de la transmisión o venta del aparato.*
!	**Utilización adecuada:** **Este aparato está destinado a abrir por serrado vendajes duros.**
!	**Utilizar exclusivamente clavijas de enchufe y cables en perfecto estado.** **Compruebe los cables y clavijas de enchufe regulamente**.
!	**Utilizar exclusivamente accesorios originales.**
!	**Utilizar equipo de protección personal, gafas de protección, protección auditiva y guantes.**
!	**No utilizar el aparato en zonas con peligro de explosión.**

3 Acumulador

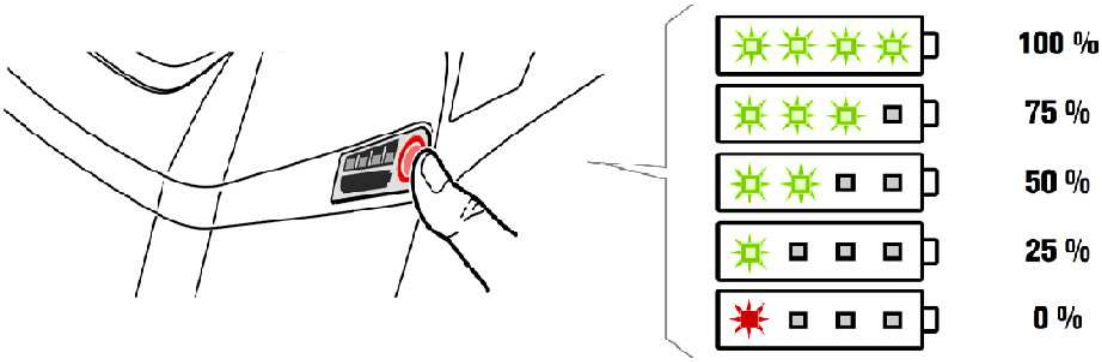
Para descolgar el acumulador pusa en la aguja naranja para desbloquearlo. Al misimo tiempo puede abstraer el acumulador del motor hacia arriba. Para enchufar el acumulador, deslizalo de arriba al raíl hasta se encaja oíble. Las medidas siguientes se tiene que efectuar una vez por semana, de oso frecuente varias veces, en la illustración 1.

Purificar la aperatura de aire fresco para garantizar paso del aire suficiente para la frescura del motor. Apagar el compartimento del motor de fuera con aire compimido.

illustración 1 Descolgar el acumulador

Estado de el acumulador

Para comprobar el estado de carga del acumulador, presione el botón rojo situado en el lado del acumulador, en la illustración 2. El porcentaje del estado de carga real del acumulador solamente se indica estando detenido el motor de la herramienta electrica.



illustración 2 Estado de el acumulador

Indicador LED	Significado	Accion
1‑ 4 LED verdes	Nivel porcentual de carga	Operacion
Luz roja permanente	Acumulador casi vacio	Cargar acumulador
Luz roja intermitente	El acumulador no esta listo para funcionar	Procure que la temperatura del acumulador se encuentre dentro del margen de operacion, y carguelo a continuacion

Antes de que la bateria llegue a descargarse excesivamente, el sistema electronico desconecta el motor de forma automatica. Unicamente utilice y cargue el acumulador si su **temperatura se encuentra dentro del margen de operacion de 0 °C ‑ 45 °C (32 °F ‑ 113 °F).** Al comenzar a cargar el acumulador su temperatura debera estar dentro del margen especificado para su operacion.

4 Montar / Cambiar la hoja de sierra

La conexión fortuita puede provocar heridas. Antes de cambiar, desclgar el accu debe abrir. Utilice guantes estables al objeto de evitar heridas con la hoja de la sierra. Se debe abrir el accu solo en estado de sconecto.

4.1 Abrir el tornillo de sujeción / Retirar la hoja de la sierra

1. Coloque la sierra sobre una base estable (mesa).
2. Coloque una llave de boca en el árbol de accionamiento detrás de la hoja de la sierra y la segunda delante en el tornillo de sujeción (ver illustración 3).
3. Sujete la llave posterior fijamente y utilícela para fijar la sierra.
4. Abra el tornillo de sujeción con la llave anterior.
5. Retire el tornillo de sujeción y el anillo de fijación. Cerciórese de que no se pierda ninguna pieza.
6. En caso necesario, retire la hoja usada de la sierra.

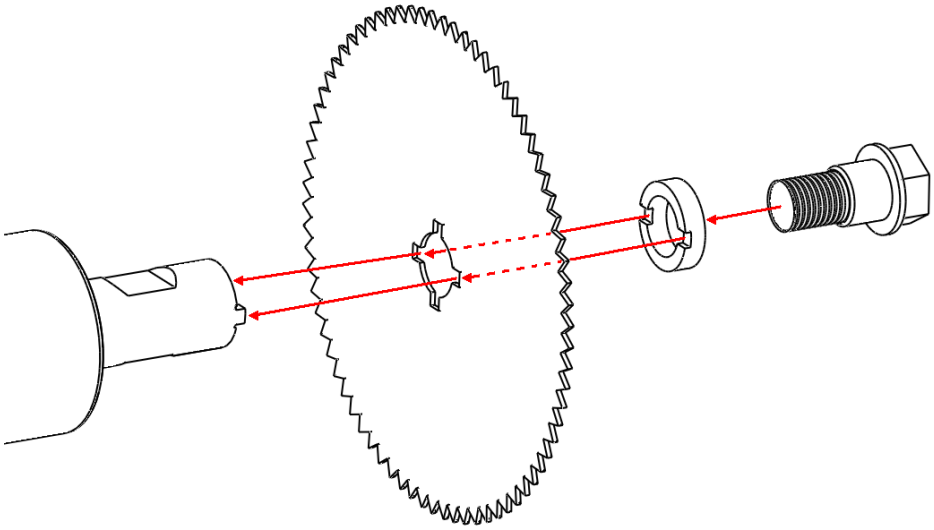
illustración 3 Soltado del tornillo de sujeción

4.2 Colocar la nueva hoja de la sierra

1. Controle que la rosca interior y el alojamiento para la hoja de la sierra del árbol de accionamiento estén limpios.
2. Coloque la nueva hoja de la sierra. *No importa el lado de la sierra que quede hacia fuera o hacia dentro.*

   ¡Importante! Las entalladuras de la hoja de la sierra han de estar exactamente en los dos pivotes del árbol de accionamiento.
3. Coloque el anillo de fijación. Las entalladuras en el anillo de fijación han de mirar siempre hacia la sierra (ver illustración 4). Estas entalladuras también han de encontrarse exactamente en los pivotes.

4. Gire manualmente el tornillo de sujeción y apriételo ligeramente.
5. Posteriormente, apriételo bien con ayuda de la llave de boca, tal y como se describe más arriba. El par de apriete es de 6 - 7 Nm. ¡Atención! No pasar de rosca.

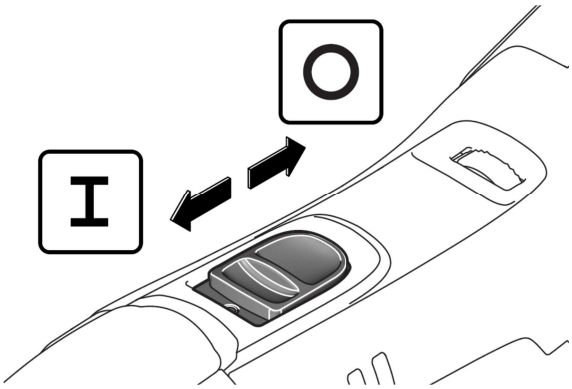


illustración 4 Colocación de la hoja de la sierra

5 Aplicación

Encender y apagar (ver illustración 5)

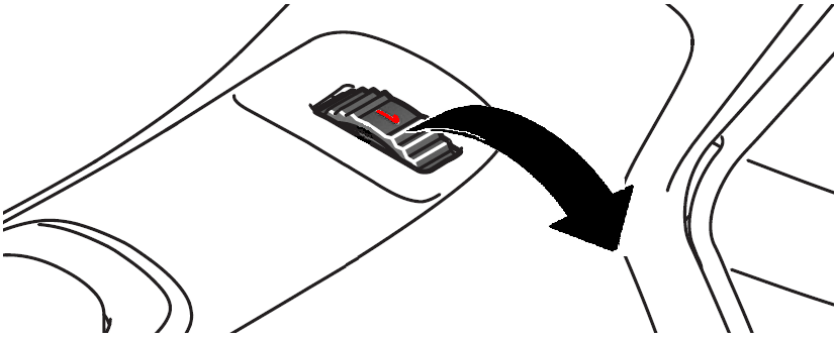
Encender: Desplazar el interruptor hacia delante (I)
Apagar: Desplazar el interruptor hacia detrás (0)



illustración 5 Encender y apagar

Ajustar la frecuencia de oscilaciones (ver illustración 6)

Seleccione la frecuencia de oscilaciones con el motor en marcha. La frecuencia de oscilaciones óptima puede ajustarse en el regulador de velocidades según las características del material de vendaje.
Preselección de la frecuencia de oscilaciones con el regulador de velocidades electrónico.



illustración 6 Ajustar la frecuencia de oscilaciones

Frecuencia de oscilaciones mínima (1)
Frecuencia de oscilaciones máxima (6)

5.1 Abrir vendajes duros

Para empezar, seleccione la hoja de sierra adecuada.

Coloque la sierra oscilante de HEBU con su pertinente hoja de sierra sobre el vendaje y presione ligeramente. Durante esta operación, la mano guía puede utilizarse como apoyo y control de profundidad impidiendo la introducción abrupta cuando el vendaje ya se ha cortado totalmente.

Mientras la hoja de sierra corta el yeso se nota claramente una resistencia. Cuando el yeso se ha terminado de cortar, desaparece la resistencia. En el momento en que se nota que se ha terminado el corte, la hoja de la sierra se levanta ligeramente pero sin salir de la ranura de corte y se mueve hacia delante aprox. 15 mm en el sentido de corte.

A continuación se coloca nuevamente y se actúa como se ha descrito anteriormente hasta que se ha cortado totalmente el siguiente tramo.

De esta forma, el vendaje de yeso se abre de forma segura mediante una serie de cortes y movimientos lineales a lo largo de la línea de corte como si fuera un sólo corte continuo lineal.

Tras pocas aplicaciones, el usuario ya se ha acostumbrado a guiar la sierra por el vendaje de yeso y adquiere la sensibilidad para no presionar la hoja de la sierra en el momento en que se deja de notar la resistencia.

Si la sierra oscila demasiado tiempo sobre el acolchado, la rápida oscilación puede provocar una sensación de quemazón en la piel que se encuentra debajo del acolchado.

Indicaciones adicionales:

- Prácticamente todos los vendajes de yeso o de material sintético tienen características diferentes debido a las distintas propiedades de los materiales utilizados. Intente encontrar la velocidad óptima en cada caso durante el proceso de trabajo.
- En vendajes de material sintético es ventajoso trabajar a baja velocidad. De esta forma se evita que el material sintético empiece a fusionarse al cortarse debido al calor de fricción producido.
- A ser posible, no cortar con la sierra oscilante de HEBU vendajes de yeso no acolchados. Se pueden producir heridas si la piel está pegada al yeso y esto impide que oscile junto con la hoja de la sierra. Si, a pesar de todo, se desea un vendaje de yeso muy adherido a la piel, es recomendable colocar tiras de tejido de punto o de fieltro en un lado del brazo o de la pierna y trazar una línea con un rotulador imborrable en la superficie del vendaje de yeso exactamente sobre el lugar donde se encuentran las citadas tiras. En este caso, el serrado del vendaje ha de realizarse adecuadamente a lo largo de la línea trazada.
- Si el vendaje de yeso se realiza mediante una intervención quirúrgica, el lugar donde se encuentra la herida debe marcarse en el vendaje de yeso para poder recortar posteriormente una ventana en el vendaje justo sobre la herida al objeto de retirar los puntos y poder examinar la herida.
- El recorte de una ventana también posibilita la extracción de clavos del hueso y efectuar las punciones e incisiones necesarias.
- No cortar la guía de metal del vendaje.
- Durante el aserrado, comprobar que el tornillo de sujeción esté bien asentado y, dado el caso, reapretarlo.
- Las hojas de sierra desgastadas y romas provocan una carga elevada del motor, por lo que deberían controlarse regularmente y cambiarlas a tiempo.
- Para conseguir un desgaste homogéneo de la hoja de la sierra, abrir el tornillo de sujeción y girar la hoja de la sierra 90°.

6 Limpieza y mantenimiento

La conexión fortuita puede provocar heridas.
Desenchufar la clavija de enchufe antes de realizar trabajos de limpieza y mantenimiento.

Realizar las medidas indicadas a continuación una vez a la semana, pero si se usa mucho la sierra, realizarlas con mayor frecuencia:
Limpiar las aberturas de entrada de aire refrigerante para garantizar suficiente paso de aire para la refrigeración del motor. Soplar el compartimiento del motor desde fuera con aire comprimido seco.

7 Accesorios

HB 8876	Acumulador 3000mAh
HB 8899-02	Maletín sintético con pieza insertada
HB 8878-01	Tornillo patentado
HB 8879V	Cargador rápido 110V
HB 8879	Cargador rápido 230V
HB 8889-01	Juego de reequipamiento (aspirador, manguera, campana de aspiración, herramientas), 220-240V, 50/60Hz
HB 8889-01V	Juego de reequipamiento (aspirador, manguera, campana de aspiración, herramientas), 100-120V, 50/60Hz
HB 8877	Tubo con grasa especial, 8g
HB 8895-03	Hoja de sierra circular TITANIUM, ∅ 50 mm
HB 8896-03	Hoja de sierra circular TITANIUM, ∅ 65 mm
HB 8895-04	Hoja de sierra circular “non-stick”, ∅ 50 mm
HB 8896-04	Hoja de sierra circular “non-stick”, ∅ 65 mm
HB 8897-02	Hoja de sierra circular, ∅ 44 mm, x-bite
HB 8897-01	Hoja de sierra circular, ∅ 44 mm, para yeso
HB 8895-02	Hoja de sierra circular, ∅ 50 mm, x-bite
HB 8895-01	Hoja de sierra circular, ∅ 50 mm, para yeso
HB 8896-02	Hoja de sierra circular, ∅ 65 mm, x-bite
HB 8896-01	Hoja de sierra circular, ∅ 65 mm, para yeso
HB 8898-01	Hoja de sierra circular, ∅ 80 mm, x-bite
HB 8898-02	Hoja de sierra circular, ∅ 80 mm, para yeso
HB 8890-02	Hoja de sierra entallada, ∅ 65 mm, x-bite
HB 8890-01	Hoja de sierra entallada, ∅ 65 mm, para yeso
HB 8893-02	Hoja de sierra para profundidades, ∅ 70 mm, x-bite
HB 8893-01	Hoja de sierra para profundidades, ∅ 70 mm, para yeso
HB 8892-02	Hoja de sierra segmentada, ∅ 65 mm, x-bite
HB 8892-01	Hoja de sierra segmentada, ∅ 65 mm, para yeso

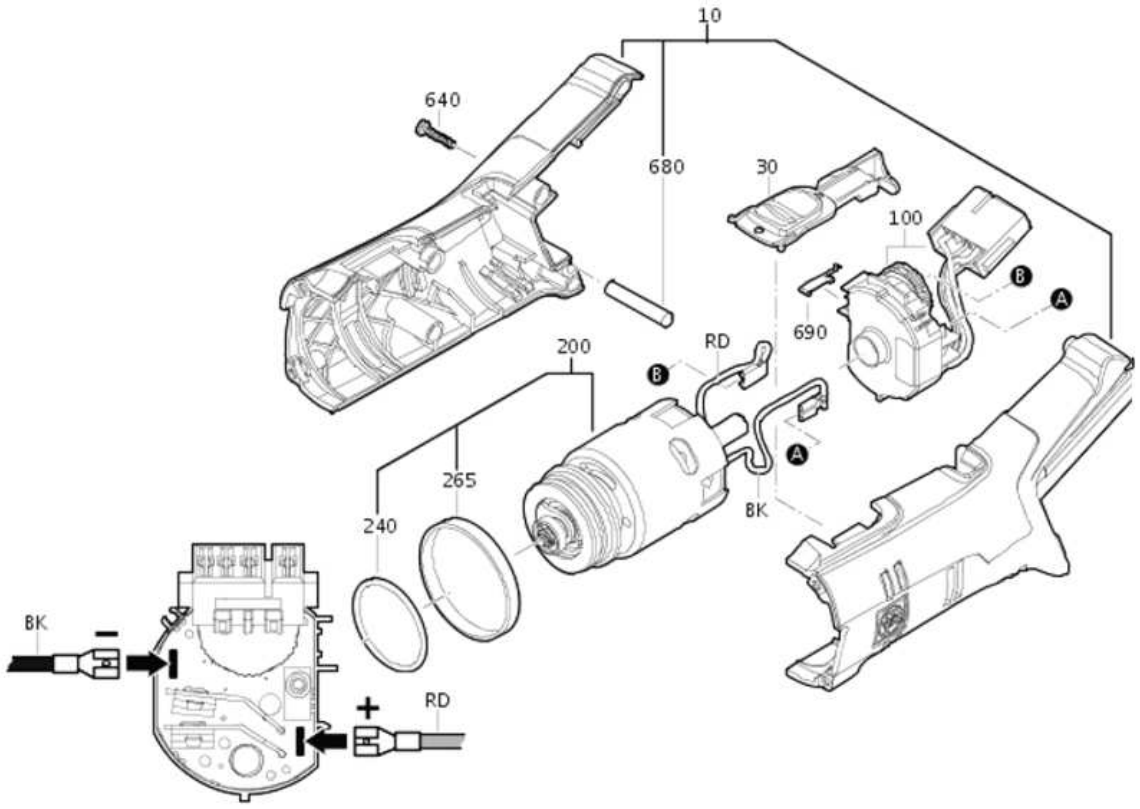
8 Pieza de repuesto

E 8894-01	Llave de boca
E 8894-02	Tornillo de sujeción
E 8894-03	Anillo de fijación

9 Servicio

Motor de la sierra: Las posiciones del dibujo se refieren a la illustración 7.

Pos.	Pz.	Descripción	ECO Accu	
			HB 8870	HB 8870V
10	1	Carcasa del motor	E 8831-01	
30	1	Desplazador del intercalar	E 8831-02	
100	1	El regulador de velocidad	E 8831-03	
200	1	Motor	E 8831-04	
240	1	Anillo de cierre	E 8831-05	
265	1	Motor aro del rodamiento	E 8831-06	
640	5	Tornillo Tx15 35x16	E 8831-07	
680	1	Pisador	E 8831-08	
690	1	Pinza	E 8831-09	



illustración 7

10 Garantía

Para las sierras para yeso de HEBU prestamos garantía según las disposiciones legales y específicas de cada país (justificante por factura o albarán). La garantia asciende a 18 meses.
En caso de fallos en el material o de producción reparamos el aparato gratuitamente. El derecho a garantía desaparece en caso de que se haya intentado reparar el aparato por cuenta propia.
Quedan excluidos de la garantía los daños producidos por el trato inadecuado, sobrecarga o por el uso normal. Rogamos se dirija a nuestro Departamento de Servicio Posventa.
En casos de garantía y reparación, rogamos adjunte al aparato una copia de la factura o del albarán.

11 Protección del medio ambiente

Entregue los embalajes de aparatos viejos y accesorios para el reciclaje ecológico. Los aparatos eléctricos no pueden eliminarse en la basura doméstica, éstos se han de entregar al sistema local de eliminación y reciclaje para aparatos eléctricos. Su comerciante especializado le facilitará más información al respecto.

12 Datos técnicos

Tipo constructivo	HB **8870**	HB **8870V**
Conexión a la red – Conector del cargador	220-240Volt 50/60Hz	100-120 Volt 50/60Hz
Tipo de corriente	+ 14,4 DC	
Oscilaciones	11000-18000 min $^{-1}$	
Peso	Acumulador: 580 g Sierra: 0,97kg Peso total: 1,55kg	
Clase de protección	III ⧈	
Protección (IP)	IP2X	
Nivel de ruido (valoración A)	normalmente 65-75 dB (A). El nivel de ruido durante el trabajo puede sobrepasar los 85 dB (A). ¡A partir de 85 dB (A), llevar protección acústica!	
Vibración en el brazo y la mano	Normalmente inferior a 2,5 m/s^2. Valores de medición recogidos según la EN 50 144.	

13 Dirección del fabricante y del servicio posventa

HEBUmedical GmbH
Badstraße 8
78532 Tuttlingen
Germany

Tel: +49 74 61 / 94 71 - 0
Fax: +49 74 61 / 94 71 - 22

eMail: service@HEBUmedical.de
Web: www.HEBUmedical.de

HB 8870
HB 8870V

Sega da gesso oscillante
HEBU Sega oscillante ECO ACCU

Contenuto

1 Dotazione di base 45
2 Indicazioni di sicurezza 45
3 Batteria 46
4 Montaggio/sostituzione delle lame 47
5 Funzionamento 48
6 Pulizia e manutenzione 50
7 Accessori 50
8 Ricambi 51
9 Service 51
10 Gruppo sega 52
11 Garanzia 52
12 Smaltimento 52
13 Specifiche tecniche 52

HEBU sega oscillante ECO Accu

1 Dotazione di base

HB 8870	HEBU sega oscillante ECO ACCU
HB 8876	Batteria 3000mAh
HB 8879	Caricabatteria
HB 8896-01	Lama circolare ∅ 65 mm, per gesso
HB 8896-02	Lama circolare ∅ 65 mm, x-bite
E 8894-01	2x chiave fissa
	Istruzioni per l'uso

2 Indicazioni di sicurezza

Tutte le indicazioni di sicurezza sono contrassegnate con il simbolo **!**.

!	Leggere attentamente il presente manuale prima dell'uso Conservare questo manuale per future necessità.
!	Destinazione d'uso: taglio di gessi tradizionali e sintetici.
!	Non avvitare né rivettare nulla sull´apparecchio. Questo potrebbe danneggiare l'isolamento del dispositivo. E' preferibile utilizzare adesivi.
!	Utilizzare solamente accessori originali HEBU.
!	Indossare dispositivi di protezione adeguati: occhiali di protezione e guanti.
!	Non si deve usare questo dispositivo in zone dove esista rischio di esplosione.

3 Batteria

Per smontare la batteria premere sul bottone rosso posto sulla batteria. Allo stesso tempo spingere vesro l'alto la batteria per sganciarla dal corpo della sega, in figura 1.

Per riagganciare la batteria è sufficiente inserirla nelle guide poste sul corpo dela batteria e premere fino al totale aggancio.

figura 1 Montaggio-smontaggio della batteria

Stato della batteria

Per verificare lo stato di carica della batteria, premere il pulsante rosso posto sul lato della batteria, in figura 2. L' effettivo stato di carica percentuale della batteria ricaricabile viene indicato esclusivamente con motore fermo dell' elettroutensile.

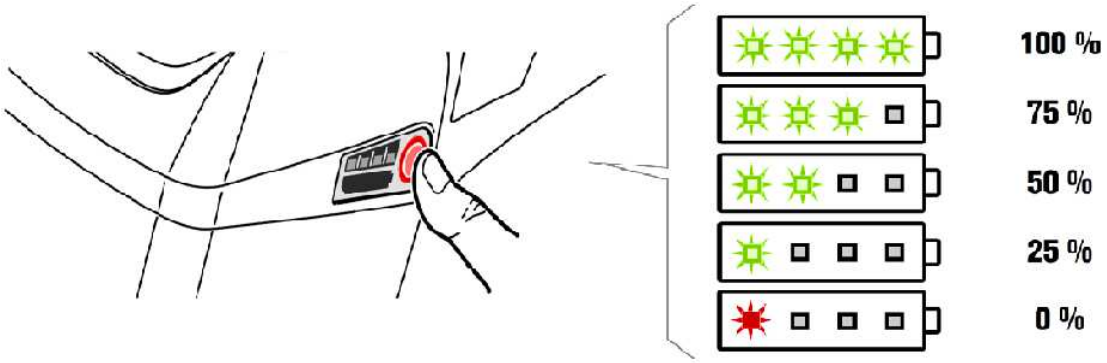


figura 2 Stato della batteria

Indicatore LED	Significato	Azione
1 - 4 LED verde	stato di carica percentuale	Funzionamento
luce continua rossa	La batteria e quasi scarica	Ricaricare la batteria
luce lampeggiante rossa	La batteria non e pronta per il funzionamento	Portare la batteria nel campo di temperatura d' esercizio e successivamente ricaricare.

In caso di imminente scarico totale della batteria ricaricabile, l' elettronica dell' elettroutensile arresta automaticamente il motore. Far funzionare e ricaricare la batteria ricaricabile esclusivamente in un campo di **temperatura d' esercizio della batteria di 0 °C - 45 °C (32 °F - 113 °F).** All' inizio dell' operazione di ricarica la temperatura della batteria ricaricabile deve essere nel campo di temperatura d' esercizio della batteria stessa.

4 Montaggio/sostituzione delle lame

Scollegare dalla presa di corrente prima di effettuare la sostituzione o rimozione delle lame. Se necessario, utilizzare guanti di protezione. COLLEGARE LA SEGA ALLA PRESA DI CORRENTE SOLAMENTE A MOTORE SPENTO

4.1 Apertura della vite di fissaggio / rimozione lame

1. Appoggiare la sega su una superficie stabile (tavolo).
2. Posizionare una delle chiavi in dotazione fra la lama e il corpo della sega e l'altra chiave sul dado di bloccaggio della lama.(Vedi figura 3)
3. Tenere ferma la lama con la prima chiave.
4. Allentare il dado di bloccaggio con la seconda chiave.
5. Togliere il dado di bloccaggio e l'anello di tenuta, facendo attenzione a non smarrire nessun pezzo.
6. Smontare la lama.

figura 3 Svitare la vite di fissaggio

4.2 Montare una nuova lama

1. Controllare la pulizia della filettatura e del dado di bloccaggio della lama.
2. Montare una nuova lama. Non è importante quale faccia della lama sia rivolta verso l'alto.

   Importante ! Gli incavi della lama devono combaciare con le tacche del perno centrale del motore.
3. Montare il dado di bloccaggio. Gli incavi dell'anello di tenuta devono sempre essere rivolti verso la lama.(Vedi figura 4) e devono combaciare esattamente con le tacche del perno centrale.

4. Stringere leggermente a mano il dado di bloccaggio.
5. Stringere il dado con la chiave in dotazione, fino al completo serraggio.

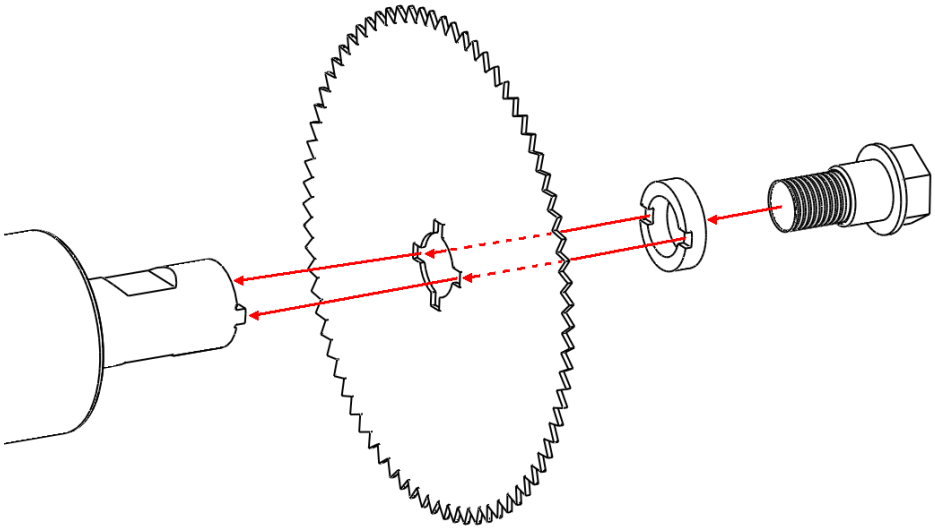


figura 4 Collocare lama di sega

5 Funzionamento

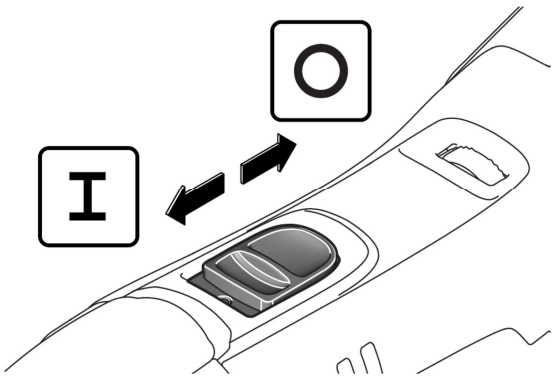


figura 5 Accensione e spegnimento

Accensione e spegnimento (figura 5)

Per accendere: Spingere l´interruttore in avanti (I)
Per spegnere: Spingere l´interruttore all'indietro (0)

Regolare le frequenza delle oscillazioni (figura 6)

Selezionare la frequenza quando la sega è avviata. La frequenza ottimale si può ottenere ruotando il pomello della regolazione della velocità in base alle caratteristiche dell'ingessatura.

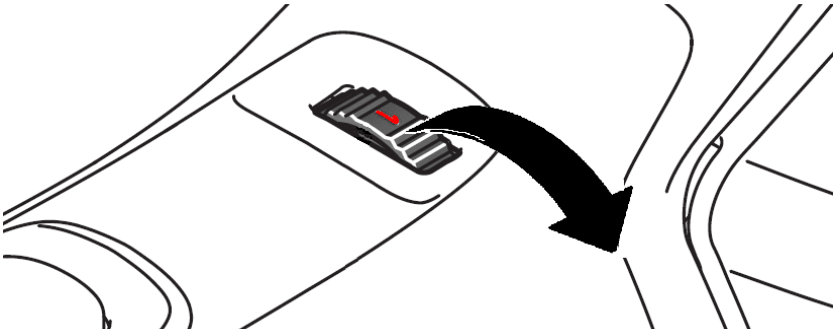


figura 6 Regolare le frequenza delle oscillazioni

La frequenza di oscillazione preimpostata è controllata da un dispositivo elettronico.

Frequenza di oscillazioni minima (1)
Frequenza di oscillazioni massima (6)

5.1 Taglio di gessi tradizionali o sintetici

Scegliere accuratamente la lama da utilizzare.

Appoggiare la lama sul gesso da tagliare e premere delicatamente. Il movimento della sega va controllato con entrambe le mani.

Non appena la resistenza al taglio diminuisce, significa che il gesso è stato tagliato. Spostare quindi la lama in avanti, senza estrarla dal solco, per non perdere la direzione del taglio.

In questo modo il gesso viene tagliato per tutta la sua lunghezza in assoluta sicurezza.

In seguito a ciò imposta da nuovo e precede nell stesso modo.

Già dopo poche applicazione insorge abito.

Oscilla la lama di sega troppo lungo sulla imbottitura, la oscillazione può destare un senso fiammeggiante.

Informazioni aggiuntive:

- Non utilizzare la sega da gessi quando il gesso aderisce direttamente all'epidermide, cioè se è stato fatto senza protezione con ovatta tedescha. Non usare per il taglio di metalli.
- Con l'uso si verranno a conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di gesso quindi provare a regolare la velocità della sega in modo corretto durante il lavoro in base a essi.
- E' consigliabile utilizzare una velocità più bassa per gessi sintetici. Questo eviterà che la plastica in essi contenuta si fonda durante il taglio
- Se possibile non tagliare con la sega oscillante HEBU bendaggi senza cuscino.. Esso può derivare lesioni.
  Se è tuttavia desiderato un bendaggio stretto, si raccomanda di applicare un pezzo di maglia o un nastro di feltro a un lato di braccio o gamba. Disegnare una linea con una penna incancellabile sulla superficie del bendaggio.
  L´intaglio del bendaggio si fa lungo la linea
- Al appoggio d´una ingessatura dopo un intervento operatorio si può marcare il buco della operazione per rendere possibile l´estirpazione di una finestra per l´ablazione della cucitura e per l´observazione del buco.^
- La estirpazione d´una finestra facilisce la estrazione di vite d´osso e il paracentesi e incisione.
- Controlla durante il segare il alloggiamento della vite di fissaggio e stringerla eventualmente
- Al sovraccaricare dell´apparecchio il motore si spegne automaticamente. Il fusibile si trova sulla piastrina elettronica. Dopo l´ avvitare si può cambiare facilmente.
- L'uso di lame poco affilate può causare il deterioramento del motore e devono essere controllate e sostituite in tempo.

Per garantire un'usura uniforme delle lame, ruotarle di 90° di tanto in tanto, allentando il dado di bloccaggio

6 Pulizia e manutenzione

> **!** L'accensione accidentale della sega può provocare lesioni.
> Scollegare la spina prima delle operazioni di manutenzione.

In caso di uso frequente seguire le seguenti istruzioni almeno una volta alla settimana. Mantenere libere le aperture di raffreddamento del motore. Soffiare aria compressa nell'alloggiamento del motore.

7 Accessori

HB 8876	Batteria 3000 Amp/h
HB 8899-02	Valigetta di trasporto
HB 8878-01	Vite brevetto
HB 8889-01	Sistema raccolta polveri (aspira polvere, tubo, cuffia), 220-240V, 50/60Hz
HB 8889-01V	Sistema raccolta polveri (aspira polvere, tubo, cuffia), 100-120V, 50/60Hz
HB 8879V	Caricabatteria rapida 110V
HB 8879	Caricabatteria rapida 230V
HB 8877	Grasso lubrificante, 8 gr.
HB 8895-03	Lama circolare Ø 50 mm TITANIO
HB 8896-03	Lama circolare Ø 65 mm TITAMIO
HB 8895-04	Lama circolare "non-stick", Ø 50 mm
HB 8896-04	Lama circolare "non-stick", Ø 50 mm
HB 8897-01	Lama circolare Ø 44 mm per gesso
HB 8897-02	Lama circolare Ø 44 mm. x-bite
HB 8895-01	Lama circolare Ø 50mm per gesso
HB 8895-02	Lama circolare Ø 50 mm x-bite
HB 8896-01	Lama circolare Ø 65 mm per gesso
HB 8898-01	Lama circolare Ø 80 mm x-bite
HB 8898-02	Lama circolare Ø 85 mm per gesso
HB 8896-02	Lama allungata Ø 65 mm x-bite
HB 8892-01	Lama sagittale Ø 65 mm per gesso
HB 8892-02	Lama sagittale Ø 65 mm. x-bite
HB 8890-01	Lama sagittale Ø 65 mm. per gesso
HB 8890-02	Lama sagittale Ø 65 mm. x-bite
HB 8893-01	Lama sagomata Ø 70 mm. per gesso
HB 8893-02	Lama sagomata Ø 70 mm x-bite

8 Ricambi

E 8894-01	Chiave aperta
E 8894-02	Dado di bloccaggio
E 8894-03	Anello di tenuta

9 Service

Gruppo sega: Per gli esplosi fare riferimento alla figura 7.**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**.

Pos.	Pz.	Descrizione	GOLD II accu autopsia	
			HB 8871	HB 8871V
10	1	Involucro motore	E 8831-01	
30	1	Desplazador del intercalar	E 8831-02	
100	1	Regolatore di velocità	E 8831-03	
200	1	Motore	E 8831-04	
240	1	Anello di tenuta	E 8831-05	
265	1	Motore cuscinetti ad anello	E 8831-06	
640	5	Vite Tx15 35x16	E 8831-07	
680	1	Pisador	E 8831-08	
690	1	clip	E 8831-09	

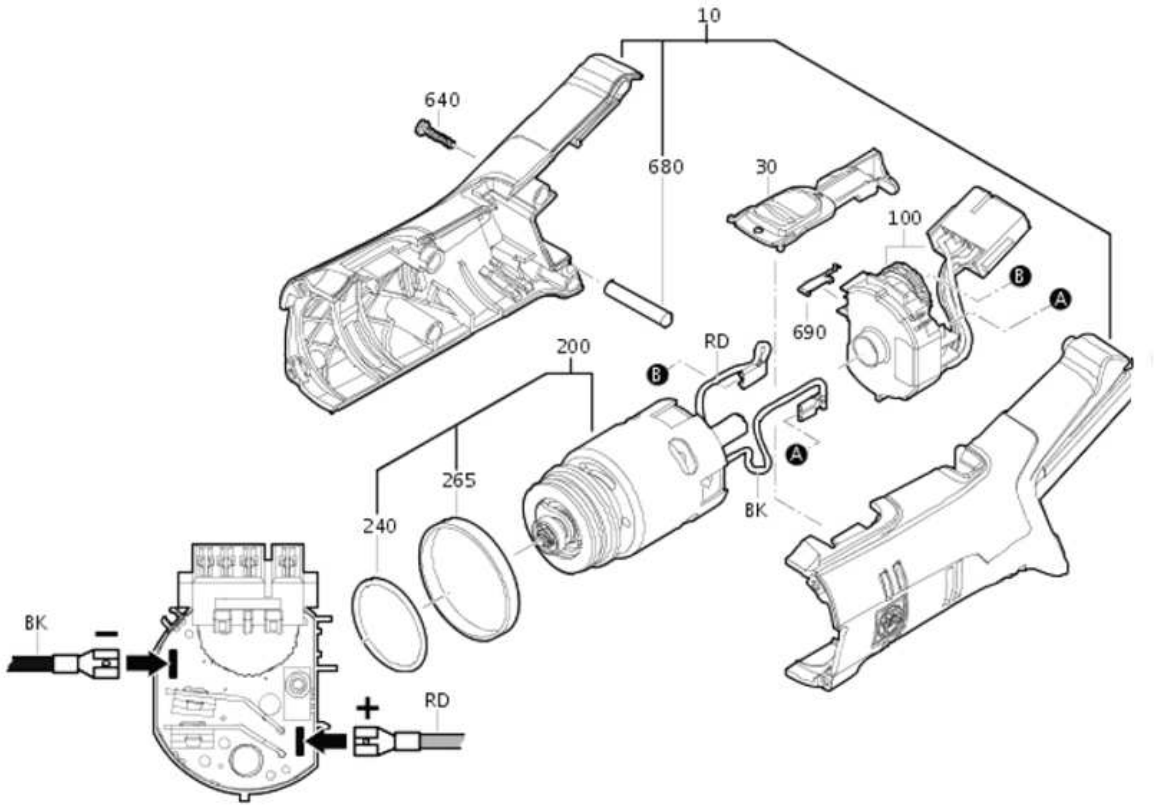


figura 7

10 Garanzia

Le seghe da gessi HEBU sono coperte da garanzia per due anni dalla data di acquisto a sui difetti di fabbricazione. Tale garanzia decade nel caso in cui vengano apportate modifiche al dispositivo, per uso improprio, per manomissioni o in caso di utilizzo di ricambi e/o materiale di consumo non originali o non approvati dalla casa produttrice. In caso di
richiesta di riparazione in garanzia, si prega di includere copia della fattura con la quale si è ricevuto il materiale.

11 Smaltimento

Come tutte le apparecchiature elettroniche, le seghe da gessi HEBU devono essere smaltite secondo le norme vigenti nel paese di destinazione, e non venire gettate nei comuni rifiuti.

12 Specifiche tecniche

Modello	HB 8870	HB 8870V
Alimentatore di rete - Caricabatteria	220-240Volt 50/60Hz	100-120 Volt 50/60Hz
Alimentazione	+ 14,4 DC	
Oscillazioni	11000-18000 min $^{-1}$	
Peso	Accu: 580 g , Sega: 0,97kg, Totale: 1,55kg	
Classe di protezione	III ⧈	
Categoria di protezione	IP2X	
Rumorosità (A rated)	65-75 dB (A) Durante l'uso la rumorosità può raggiungere i 85 dB (A). A partire di 85 dB apportare copertura.	
Vibrazioni	Inferiori a 2,5 m/s^2. Valore determinato in base a EN 50 144.	

13 Dati del fabbricante e servizio assistenza

HEBUmedical GmbH
Badstraße 8
78532 Tuttlingen
Germany

Tel: +49 74 61 / 94 71 – 0
Fax: +49 74 61 / 94 71 – 22

eMail: service@HEBUmedical.de
Web: www.HEBUmedical.de

Unser umfangreiches Sortiment umfasst
über 10 000 verschiedene Instrumente.
Besuchen Sie uns im Internet oder fordern Sie unseren Katalog an.

Our vast range of products covers over 10 000 various instruments. They can be found in Internet or request our catalog.

Notre assortiment complet comprend plus de 10 000 instruments differents. Vous le trouverez sur Internet. Ou bien demandez notre catalogue.

Nuestro amplio instrumental consta de más de 10 000 artículos diferentes.
Usted puede visitarnos en Internet
o solicitar nuestro catálogo.

Il nostro assortimento comprende più di 10000 strumenti differente.
Lei ci può vistare in Internet
o chieda il nostro catalogo

HEBUmedical GmbH
Badstraße 8 • 78532 Tuttlingen / Germany
Tel. +49 (0) 7461 94 71 - 0 • Fax +49 (0) 7461 94 71 - 22
info@HEBUmedical.de • www.HEBUmedical.de

GA OS01-01 V6.4 / 2015.05